Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 3–4 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 37. 13. September 1898. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 45. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik in Rostock.

Beiträge zur Magenchirurgie.*)

Von Professor Dr. *Garrè.*

Durch die im Jahre 1881 zuerst mit Erfolg ausgeführte Resection des carcinomatös erkrankten Pylorus hat Billroth die Grundlage zu einer Chirurgie des Magens geschaffen. Entgegen früheren Anschauungen ist damit festgestellt, dass bei Uebertragung der Technik der Darmnaht (Lembert'sche resp. modificirte Czerny'sche Naht) auf Operationen am Magen mit gleicher Sicherheit Heilung zu erzielen ist. Neben der Billroth'schen Magenresection haben sich sehr bald andere Magenoperationen praktisch bewährt und werden heute häufiger als die ursprüngliche Resection ausgeführt. Diese letztere besteht darin, dass nach circulärer Wegnahme des Pylorustheils des Magens das Duodenum in den unteren Winkel des durch Naht verkleinerten Magenlumens eingenäht wird. Bei schlaffem Magen lassen sich die Enden sehr wohl ohne Spannung vereinigen. Wo das nicht der Fall ist, da verzichtet man besser auf diese Adaption und schliesst Magen und Duodenum für sich durch Occlusionsnaht und legt dann eine Magen-Dünndarmfistel nach der Methode von Wölfler oder v. Hacker an.

Ist das Carcinom am Pylorus nicht durch Resection zu beseitigen, so wird die Gastroenterostomie ausgeführt. Die oberste Jejunumschlinge wird aufgesucht, eine weite Fistel zwischen dieser und dem Magen durch Naht hergestellt; dabei wird nach Wölfler's Vorschlag die vordere (Gastroenterostomia anterior) oder nach v. Hacker die hintere Magenwand (Gastroenterostomia posterior) benutzt, stets aber die Dünndarmschlinge so gelagert, dass sie mit dem Magen gleiche Contractionsrichtung hat, d. h. der abführende Schenkel von links nach rechts verlaufend.

Wo die Pylorusstenose durch Narbe bedingt ist, kann statt der Gastroenterostomie die Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz normale Verhältnisse herstellen. Der narbig-stricturirte Pylorus wird längs gespalten und in querer Richtung wieder vereinigt; damit wird sein Lumen wieder hergestellt.

Gastrorrhaphie, die einfache Magennaht, kommt bei Excision eines Ulcus oder wandständigen Magentumors in Betracht, die Gastroplastik bei narbiger Schrumpfung der grossen Curvatur in der Querrichtung, beim Sanduhrmagen.

Die Gastrostomie — Anlegung einer Magenfistel — ist schon in der vorantiseptischen Zeit ausgeführt worden. In der folgenden Statistik lasse ich sie ausser Betracht.

(Die verschiedenen Methoden der Magenoperationen werden durch schematische Zeichnungen an der Tafel erläutert.)

Die Resultate dieser Magenoperationen haben sich durch Vervollkommnung der Technik in den letzten Jahren so verbessert, dass sie wohl ohne Zweifel heute ihr Bürgerrecht in der Chirurgie errungen haben.

Wer aber ein richtiges Bild über die erzielten unmittelbaren und mittelbaren Erfolge haben will, der darf sich nicht an die grosse aus der Literatur zusammengestellte Statistik halten, denn bekanntlich werden günstig verlaufene Fälle eher publicirt als ungünstige. Ein richtiges, wenn auch etwas persönlich gefärbtes Bild gibt aber ein Gesammtbericht aus einer Klinik mit den Resultaten, wie sie sich in der Hand der einzelnen Chirurgen entwickelt haben, worin auch die Erstlingsversuche mit Misserfolgen nicht fehlen. Nur wenige solcher Berichte liegen uns vor.

Im Folgenden möchte ich den Versuch machen, meine eigenen in den verflossenen $3^1/_2$ Jahren in Rostock gesammelten Erfahrungen auf dem Gebiete der Magenchirurgie zusammenzufassen, wobei ausnahmslos alle Fälle, günstige und ungünstige, mit verwerthet sind.

Es kamen in Beobachtung im Ganzen 74 Fälle (44 Männer, 30 Frauen); darunter sind 60 Carcinome des Magens und 14 (resp. 16) Ulcera ventriculi und deren Folgezustände. Operirt wurden 41 Kranke; 12 wurden nach der Untersuchung als inoperabel entlassen und 21 konnten sich zu dem vorgeschlagenen Eingriff nicht entschliessen.

Von den 60 Magencarcinomen, die zur Beobachtung kamen, mussten 12 von vornherein als inoperabel erklärt werden, 21 konnten sich nicht zur Operation entschliessen, bei 32 ist die Diagnose durch Operation festgestellt.

Die Diagnose bot meist keine Schwierigkeiten. 4 mal fand sich im Epigastrium nur eine diffuse Resistenz und 4 mal konnte überhaupt kein Tumor gefühlt werden, in den übrigen Fällen deutlicher, meist beweglicher Tumor. Stenosenerscheinungen (Erbrechen, Magendilatation) war meist vorhanden; Kachexie mehr oder weniger ausgesprochen; Magenbeschwerden 3—7 Monate bestehend; Milchsäureprobe, in 18 Fällen gemacht, fiel 4 mal negativ aus. Frühdiagnose selten gestellt, die meisten Patienten kamen direct in die Klinik oder überhaupt zum Arzt schon mit fortgeschrittenem Carcinom.

Bei einer Anzahl von Fällen wurde durch sorgfältige Diät und mit Magenspülungen der Patient gebessert, so dass er (der Patient!) die Operation nicht mehr für nöthig hielt, oder der Arzt wurde, besonders wenn ein Tumor zunächst nicht zu fühlen war, an der Diagnose Carcinom irre und der Kranke kam erst einige Monate später in elendem, zum Theil inoperabelem Zustande.

Das Alter der Patienten lag zwischen 25 und 65 Jahren (50 Proc. 40—60 Jahre, 15 Proc. 30—40 Jahre).

Die Abmagerung und die Grösse des Tumors bedingte keinesfalls eine schlechte Prognose, wohl aber Hydraemie, leichter Ascites und schlaffes Herz.

Jeder erfahrene Operateur bestätigt, dass die Frage der Operabilität des Magencarcinoms (Resection) erst nach Eröffnung des Peritoneums festgestellt werden kann. Täuschungen bezüglich Grösse des Tumors, seiner Beweglichkeit etc. kommen oft vor, Metastasen sind nicht vor dem Probeschnitt festzustellen.

Wo die Diagnose unsicher ist, wo bei gesicherter Diagnose an die Möglichkeit, operativ zu helfen, überhaupt gedacht werden kann, da ist der Explorativschnitt zu empfehlen. Ich habe ihn öfter ausgeführt; in 8 Fällen musste es dabei bleiben, entweder weil eine diffuse carcinomatöse Infiltration der ganzen Magenwand bestand oder das Carcinom an der kleinen Curvatur sass, oder weil bei inoperabelem Carcinom der Pylorus nicht ergriffen war. Keiner der Patienten ist dem Eingriff erlegen.

*) Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des mecklenburgischen Aerztevereins in Ludwigslust am 3. Juni 1898.

Pylorusresectionen habe ich 5 ausgeführt. Die alte Methode von Billroth habe ich nur in 1 Fall angewandt, bei den übrigen 4 Fällen schloss ich Magen und Duodenum für sich und legte dann eine Gastro-Enterostomie an. 2 Fälle sind gestorben, beide an Peritonitis.

Die 3 überlebenden gingen nach längerer Zeit an Recidiv zu Grunde; am längsten recidivfrei blieb der älteste dieser Patienten (ein 61jähriger Jäger), der 1½ Jahre nach der Resection völlig beschwerdefrei war, alle Kost vertrug, 40 Pfd. an Körpergewicht zugenommen hatte und voll erwerbsfähig blieb.

Bemerkswerth ist der kleine Procentsatz von den operirten resp. untersuchten Fällen, bei dem die Pylorusresection noch angezeigt und ausführbar war: in 5 Fällen von 45 resp. 60.

Die Gastro-Enterostomie, als Palliativoperation in Fällen von Pylorusstenose, wo die Resection nicht angezeigt war, habe ich 20 mal gemacht. 19 mal wegen Carcinom, 1 mal wegen Narbenstenose. Die Anastomose wurde stets durch die Naht hergestellt — niemals der Murphyknopf eingelegt. Die Naht lässt sich bei einiger Uebung sehr rasch vollenden — bei einfachen Verhältnissen ohne Störungen in 23 Minuten. Ich gebe der Gastro-Enterostomia anterior nach Wölfler den Vorzug und suche stets die oberste Jejunumschlinge zur Annähung auf; die Gastro-Enterostomia posterior nach v. Hacker habe ich nur 2 mal ausgeführt.

Todesfälle sind 7 zu verzeichnen; ausser 3 Peritonitiden sind als Todesursache hypostatische Pneumonie, Blutung aus dem carcinomatösen Ulcus und Abknickung des Darmes verzeichnet; 2 dieser Todesfälle sind leider auf technische Fehler zurückzuführen, sie gehören zu den ersten dieser Serie.

Der Erfolg dieses Eingriffs bei den 13 überlebenden Kranken (mit Zurechnung der Gastro-Enterostomien bei Pylorusresection 16 Fälle) war fast ausnahmslos ein vorzüglicher. Von Stund an entleert sich der Magen prompt, das lästige Brechen hört desshalb auf (nur 2 mal stellte es sich hin und wieder ein), die Patienten vertragen bald alle Speisen und essen mit grossem Appetit; die Darmträgheit weicht einer regen Peristaltik bei guter Verdauung; ihr Lebensmuth hebt sich und in kurzen Wochen sind sie wieder arbeitsfreudig und arbeitsfähig. Erstaunlich ist oft die rapide Zunahme des Körpergewichts: wir notirten z. B. 7 Pfd. in einer Woche und trotz des fortbestehenden Carcinoms erreichen die Patienten nicht selten eine Gesammtzunahme an Gewicht von 40—59 Pfd.

Als besten Beleg hierfür nenne ich eine 25jährige Frau, die ein faustgrosses Pyloruscarcinom und bei fast absoluter Stenose eine mächtige Magendilatation, 2½ l haltend, hatte; sie war enorm abgemagert (Körpergewicht 34,3 kg), sie erbrach Alles. Die Resection schien mir wegen ausgedehnter Drüsenmetastasen nicht angezeigt. Die Gastroenterostomia posterior wurde desshalb ausgeführt. Nach 8 Stunden nahm Patientin flüssige Nahrung, per os, ertrug sie leicht und machte ein völlig schmerzloses Krankenlager von 3 Wochen durch. Bald verträgt sie alle Kost, nimmt rasch an Gewicht zu, im Ganzen 26 kg. Sie macht nach 4 Monaten, ohne dass inzwischen irgend welche Magenbeschwerden aufgetreten wären, plötzlich Exitus.

Bei solchen Fällen vergisst man beinahe, dass man nur eine palliative Operation ausgeführt hat, dass das Magencarcinom weiter wuchert. Es liegt meiner Ansicht aber desshalb kein Grund vor, wie manche Operateure es wollen, diese segensreiche Operation einzuschränken zu Gunsten der Resection. «Wer das Aufblühen solcher Patienten erlebt hat,» sagt Billroth sehr treffend, «der wird nicht daran zweifeln, dass diese Patienten den Theil ihres Lebens, der ihnen überhaupt noch vom Fatum bestimmt ist, in weit angenehmerem Zustande verleben, als wenn sie nicht operirt worden wären.»

Wegen einfachen Magengeschwürs und dessen Folgezuständen (Narben, Adhaesionen) kamen 16 Patienten in Beobachtung, wovon 9 operirt wurden; alle Patienten sind genesen.

Es handelte sich 5 mal um narbige Pylorusstenose: 4 mal Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz, 1 mal Gastroenterostomie (wegen fixirtem Pylorus); 1 mal wurde die Divulsion des Pylorus mit Durchtrennung strangförmiger Adhaerenzen, 1 mal Resection der Magenwand bei in den Musculus rectus perforirtem Ulcus ventriculi, 1 mal bei Sanduhrmagen die Gastroplastik, 1 mal bei perforirtem Ulcus in das Colon transversum wurde Gastroplastik und Enteroanostomose des Colon ausgeführt.[1])

Mit Ausnahme von 1 Fall, wo wahrscheinlich schwere Hysterie mit im Spiele ist, waren die Endresultate sehr gute. Alle Kranken erholten sich sehr rasch, vertrugen alle Speisen, brachen nicht mehr und erreichten bald ein blühendes Aussehen, in 1 Falle bei Zunahme von nahezu 30 kg.

Es ist besonders hervorzuheben, dass da, wo Ulcera noch bestanden, diese in Kurzem zur Verheilung gelangen wegen der Verminderung des Salzsäuregehaltes des Magensaftes und des raschen Passirens der Ingesta.

Ueberblicken wir zum Schlusse das gesammte Material, so ergibt die Statistik bei den Carcinomen kein sehr erfreuliches Bild: auf 25 Operationen (8 Probelaparotomien ausgeschlossen) 5 Resectionen und 20 Gastro-Enterostomien 9 Todesfälle. Die Statistik hält zwar im Ganzen den Vergleich mit den Statistiken anderer Operateure aus. So hat Czerny zuerst 43,3 Proc. Mortalität bei der Gastro-Enterostomie gehabt, die er dann auf 31 Proc. und in neuester Zeit auf 25 Proc. herabgemindert hat, Doyen hat 41,4 Proc. und Roux 30 Proc. Mortalität ausgerechnet.

Wir dürfen aber nicht vergessen, dass es sich um sehr elende, meist schwer kachektische Patienten handelt, die gewissermaassen mit einem Fuss schon im Grabe stehen, Patienten, die seit Monaten in ihrer Ernährung sehr reducirt waren, bei denen meist die Ausdehnung der Affection eine radicale Entfernung der kranken Theile unmöglich machte.

Nur 5 mal konnte ich den Versuch der Radicaloperation überhaupt wagen, ohne, wie sich herausstellte, das Recidiv ausschliessen zu können; um so mehr suchte ich die Grenzen der Gastroenterostomie, der palliativen Operation, auszudehnen. Das Vorhandensein multipler Metastasen im Peritoneum, Carcinomknoten auf der Darmserosa mit Ascites, die grösste Kachexie — all' das hat mich nicht abgehalten, eine Magendünndarmfistel anzulegen, wo immer eine gesunde Partie der Magenwand zu diesem Zwecke erreichbar war.

Niemals habe ich dabei an meine Statistik gedacht und niemals prognostisch schlechte Fälle unoperirt gelassen, um dem Operateur oder dem Ansehen der Magenchirurgie nicht zu schaden, wenn solch' bejammernswerthen Kranken für eine kurze Spanne Zeit Linderung zu schaffen war.

Wenn ich auch in Zukunft an dieser Maxime festhalten werde, so hege ich doch die Hoffnung, die Mortalität zu verringern, besonders dadurch, dass Fehler in der Technik sich mit der Zeit auf ein Mindestmaass reduciren.

Ausserordentlich erfreulich gestalten sich die Operationserfolge bei Ulcus ventriculi und dessen Folgezuständen. Unter 9 Operirten kein Todesfall und dabei mit einer einzigen Ausnahme vollkommenes Resultat in Bezug auf Wiederherstellung der Magenfunctionen.

Ueber die Function der Hinterstränge des Rückenmarks.

Ein Beitrag zu der Lehre von der Tabes dorsalis.

Von Dr. *Adolf Bickel.*

Der Frage nach der Function der einzelnen Strangsysteme des Rückenmarks haben zahlreiche Forscher ihre Aufmersamkeit zugewandt. Besonders der Bedeutung der Hinterstränge ist eine ganze Reihe von Untersuchungen gewidmet, die wir in erster Linie dem verstorbenen Genfer Physiologen Schiff verdanken.

Nach diesen physiologischen Ermittlungen auf vivisectorischer Basis sollen den Hintersträngen im Rückenmark folgende Functionen zustehen:

1. Die Leitung des Tast-, Druck- und Muskelgefühls.
2. Die Leitung des Kältegefühls.

Wenn ich nun heute von Neuem die Frage nach der Function dieser Theile des Rückenmarks aufwerfe, so geschieht es, weil die neueren Forschungen auf dem Gebiete der menschlichen

[1]) Der höchst seltene und interessante Fall wird vom Kreisphysikus Dr. Unruh-Wismar eingehender literarisch bearbeitet werden.

Pathologie zu Ergebnissen geführt haben, die mit den Anschauungen der Physiologie in Bezug auf die Function der Hinterstränge bis jetzt nicht gut in Einklang gebracht werden konnten.

Es ist begreiflich, dass gerade der Pathologe ein ganz besonderes Interesse jener Frage entgegenbringt. Gelten doch die Hinterstränge gewissermaassen als die Domäne des tabischen Giftes, und zeigen sich doch in ihnen zu allererst die für die Tabes dorsalis charakteristischen degenerativen Processe im centralen Nervensystem! Wenn wir den Ausführungen Leube's [1]) über dieses Capitel der Rückenmarkspathologie folgen, so dürfen wir annehmen, dass es in erster Linie die Wurzelzone der Keilstränge ist, deren Nervenfasern dem Verfall preisgegeben werden. Erst in den späteren Stadien der Krankheit lässt sich die Entartung in den Faserbündeln, die zu den Clarke'schen Säulen ziehen, wie in denjenigen, welche sich um die Commissurenzellen der grauen Substanz des Rückenmarks aufsplittern, nachweisen. (Laterale Randzone des Hinterhorns.)

Als Frühsymptome der Tabes beobachtet man nun, wenn man von der Pupillenstarre, den lancinirenden Schmerzen und den gastrischen Krisen absieht, das Fehlen der Patellarreflexe und eine ausgesprochene Coordinationsstörung. Die Hautsensibilität, in Sonderheit die Tastempfindung, ist im Gegensatz hierzu im Beginn der Tabes meist nur höchst unbedeutend alterirt.

Als anatomische Grundlage des Schwundes der Patellarreflexe und der Coordinationsstörung muss die Degeneration der Wurzelzonen der Keilstränge angesehen werden. Diese Schlussfolgerung ergibt sich aus den mitgetheilten Thatsachen nothwendiger Weise.

Da nun die Coordinationsstörungen bei Tabetikern nach Frenkel vor allen Dingen auf einer ungenügenden sensorischen Innervation der Gelenke beruhen sollen, und da diese Störung wiederum eine Schädigung derjenigen Empfindungen im Gefolge hat, welche man unter dem Collectivnamen des «Muskelgefühls» zusammenzufassen gewohnt ist, so wird man eben von diesen klinischen Erfahrungen ausgehend sagen müssen, dass den Hintersträngen die Aufgabe obliegt, als Leiter des Muskelgefühls zu fungiren.

Da das Tastgefühl einschliesslich der Druckwahrnehmung und die Temperaturempfindung für warm sowohl, wie für kalt in jenem Frühstadium der Tabes gewöhnlich nicht erheblich nothleiden, so hat man auf Grund der pathologischen Befunde am Menschen geglaubt, Beziehungen der Hinterstränge zur Leitung jener Empfindungsqualitäten nicht so sehr aufstellen zu dürfen.

Edinger [2]) spricht sich daher über die Function der Hinterstränge folgendermaassen aus:

«Sicher wissen wir bis heute nur, dass die Hinterstrangbahn nicht die Gefühle leitet, welche wir cortical als tactile empfinden, und sehr wahrscheinlich ist, dass diese von dem in die graue Substanz eintretenden Abschnitte, welcher bald seine secundäre Fortsetzung findet, weitergeleitet werden. Mit eben diesem Abschnitte müssen auch die centralen Bahnen verlaufen, welche uns über Temperatur und Druckempfindungen Auskunft geben.»

«In den Hintersträngen verlaufen vermuthlich Bahnen, welche einerseits durch ihre Kleinhirnverbindungen, andererseits durch eine Grosshirnverbindung mit den sog. motorischen Rindencentren irgendwie auf die sensorische Regulirung der Bewegungen und den Muskeltonus Einfluss haben.»

Während also der Kliniker den Hintersträngen lediglich die Fortleitung der tiefen Sensibilität, d. h. der Sensibilität der Muskeln, Sehnen und Gelenke zuspricht, nimmt der Physiologe ausserdem noch die Leitung des Tast-, Druck- und Kältegefühls für sie in Anspruch.

Beide aber stimmen wohl darin überein, dass die Hinterstränge nichts mit der Fortpflanzung des Schmerz- und Wärmegefühls zu thun haben.

Dieser Widerspruch des physiologischen Versuches mit der klinischen Erfahrung bestimmte mich, auf's Neue die Frage nach der Function der Hinterstränge in Angriff zu nehmen.

---

[1]) Leube: Diagnose der inneren Krankheiten, 1895. Bd. II, pag. 105 f. f.

[2]) Edinger: Vorles. über den Bau der nerv. Centralorgane. 1896. pag. 332. f.

Wie bei allen experimentell-pathologischen Untersuchungen über das Centralnervensystem müssen wir auch hier uns bewusst sein, dass die Erfahrungen, welche man beim Thier sammelt, nicht ohne Weiteres auf den Menschen dürfen übertragen werden, oder dass das wenigstens, wenn man es thut, mit einer gewissen Vorsicht geschehen muss.

Meine Untersuchungen erstreckten sich auf Hunde.

Einen etwa 10 Wochen alten schwarzen Pudel männlichen Geschlechtes unterwarf ich am 14. März der Operation.

In Aethernarkose eröffnete ich ihm den Rückenmarkscanal in der Höhe des mittleren Brustmarkes in der Längenausdehnung von etwa 5 cm. Sodann trug ich nach Spaltung der Dura die Hinterstränge beiderseits in der Ausdehnung von 1 cm ab, indem ich mit einem feinen Messer in die hintere Seitenfurche jederseits schräg nach der Mitte des Rückenmarks zu einging, mich aber dabei vor einer Verletzung der grauen Substanz, in Sonderheit einer solchen der hinteren Commissur — soweit man das makroskopisch feststellen kann — sorgfältig hütete.

In den ersten Stunden nach der Operation lag der Hund ruhig da. Später benutzte er bei der Locomotion in seinem Käfig vorzüglich die Vorderbeine. Die Hinterbeine schienen in Bezug auf ihre Motilität am Operationstage ziemlich geschädigt.

Am 15. März, also am Tage nach der Operation, gebrauchte der Hund jedoch wieder alle 4 Beine bei der Locomotion. Der Hinterkörper aber zeigte beim Lauf grosse Schwankungen und die Hinterbeine wurden in höchst ungeschickter Weise benutzt. Der Hund ähnelte in dieser Beziehung ganz einem Thiere, dem man vor Kurzem die sensiblen Nerven für die Hinterextremitäten durchtrennt hat.

Am 18. März waren die Störungen bei der Locomotion zurückgegangen. Der Hinterkörper zeigte nicht mehr derartig intensive Schwankungen beim Lauf, wie an den vorhergehenden Tagen. Dagegen hatten sich die atactischen Erscheinungen beim Gebrauch der Beine nur wenig gebessert.

Am 20. März war die Wunde fast vollständig verheilt. An diesem Tage hatte eine eingehende Untersuchung des Thieres folgende Ergebnisse.

Auf starke mechanische und elektrische Reize, welche an beliebigen Stellen des Hinterkörpers und seiner Extremitäten applicirt werden, erfolgt prompt die Auslösung der Schmerzreaction beim Vorderthier. Das beweist, dass die Leitung schmerzhafter Eingriffe am Hinterkörper von diesem hirnwärts durch die Abtragung der Hinterstränge nicht aufgehoben wird.

Taucht man die Vorder- oder Hinterfüsse in Wasser von ca. 90° C. so werden alle Extremitäten ohne Unterschied mit gleicher Sicherheit sofort aus dem heissen Medium unter Schmerzreaction des Vorderthieres herausgezogen. Daraus geht hervor, dass die Leitung der Erregung, welche hohe auf den Hinterkörper einwirkende Temperaturen hervorrufen, cranialwärts gleichfalls nicht unterbrochen ist.

Aus einer Kältemischung von ca. — 30° C. werden beide Vorderbeine unverzüglich herausgezogen. Im Gegensatz hierzu bleiben die Hinterbeine ruhig darin. Ich liess dieselben einmal 2 Minuten in der Kältemischung, ohne dass die geringste Reaction von Seiten des Thieres erfolgt wäre. Darauf brach ich den Versuch ab.

In gleicher Weise reagiren die Extremitäten des Thieres, wenn man abwechselnd die Füsse auf ein flaches Stückchen Eis stellt. Die Hinterbeine werden ruhig lange Zeit darauf stehen gelassen, während der Hund die Vorderbeine sehr bald von dem Eis wegsetzt.

Man sieht: Die Leitung der Erregung, welche Kälteeinwirkung auf die Haut des Hinterkörpers hervorruft, nach dem Gehirne zu hat durch den operativen Eingriff Noth gelitten.

Das Tast- und Muskelgefühl des Hundes wurde auf folgende Weise geprüft.

Ich liess ihn über eine Lattenbrücke, wie sie Goltz zuerst bei der Untersuchung seiner Hunde mit Defecten im Grosshirn anwandte, gehen, über eine Brücke, die aus 2 Balken bestand, zwischen denen in gleichen Abständen Holzdiele eingeschoben waren.

Ein normaler Hund bewegt sich über diese Brücke mit Leichtigkeit, ohne einen Fehltritt zu machen, zumal wenn man das Experiment, ein paar Mal hinter einander mit ihm wiederholt.

Anders geht es unserem Versuchsthier. Häufig sinken seine Hinterbeine in die Zwischenräume ein und es kostet ihm dann Mühe, dieselben wieder aus ihrer unglücklichen Lage zu befreien.

Dieses Experiment demonstrirt uns in schlagender Weise die Schwierigkeiten, welche der Hund bei der Regulation der Bewegungen seiner Hinterbeine zu überwinden hat. Allerdings sei erwähnt, dass das Thier durch häufiges Wiederholen des Versuches später allmählich es erlernte, sich auf der Lattenbrücke zu bewegen, dass es, nachdem längere Zeit seit der Operation

verstrichen war, die Brücke auch manchmal ohne Fehltritt zu überschreiten fertig brachte.

War es in diesem Versuche das Tast- und Muskelgefühl in gleicher Weise, an welches bei der Ausführung der an das Thier gestellten Aufgabe Anforderungen gemacht wurden, so sollten die Experimente, deren Beschreibung ich jetzt folgen lasse, in erster Linie die Schädigung des Tastgefühls an den Hinterextremitäten illustriren.

Ich bediente mich dabei des Ewald'schen Verfahrens. Dieses besteht darin, dass man dem Hunde kleine hölzerne Stelzen von 1—2 cm Höhe so an den Füssen mittels Heftpflasterstreifen befestigt, dass alle Gelenke mit Ausnahme der Zehengelenke frei beweglich sind.

Ein normales Thier hebt das Bein, an dem sich eine Stelze befindet, in die Höhe und läuft auf 3 Beinen oder es sucht sich sofort mit den Zähnen der Stelze zu entledigen.

Befestigte man unserem Hunde eine solche Stelze an einem Vorderfuss, so begab sich das Thier, nachdem es in Freiheit gesetzt war, sofort daran, die Stelze loszumachen. Hatte man diese jedoch an einem der Hinterfüsse befestigt, so lief es mit der Stelze herum, ja es schien die Stelze an diesem Fusse überhaupt gar nicht wahrzunehmen, soweit sich das beurtheilen liess. Wenigstens ist es mir nicht aufgefallen, dass es davon Notiz genommen hätte.

An demselben Tage armirte ich einen Vorderfuss und die beiden Hinterfüsse mit derartigen Stelzen und überliess das Thier in seinem Käfig sich selbst. Als ich 2 Tage später den Hund wieder besuchte, hatte er sich die Stelze am Vorderfuss sammt den Heftpflasterstreifen abgemacht. Die Stelzen der Hinterbeine waren jedoch nicht im geringsten gelockert. Ich liess sie noch einige Tage an den Füssen, ohne dass der Hund sie zu entfernen versucht hätte.

Am 28. März ergab die Untersuchung des Thieres dieselben Resultate, wie 8 Tage zuvor.

Vom 25. April heisst es in meinem Tagebuche:

«Beim Lauf ist der Hinterkörper völlig frei von Schwankungen. Aber man bemerkt, dass das Thier die Hinterextremitäten entschieden noch abnorm hoch aufhebt, so dass man an den Gang eines Tabetikers unwillkürlich erinnert wird.»

Am 9. Mai stellte ich fest, dass der Hund ohne Schwierigkeit die Treppe hinauf und hinab lief. Dasselbe galt für die schiefe Ebene. Auch richtete er sich auf den Hinterbeinen frei auf, um ein vorgehaltenes Stück Speck zu erhaschen und tanzte auf den Fusssohlen herum.

Von ganz schwachen Inductionsschlägen, mit denen ich den Hund an den Zehen und Fussballen der Hinterextremitäten reizte, schien er keine Notiz zu nehmen. In gleicher Weise war es ergebnisslos, als ich diese Hautstellen mit einer Feder sachte bepinselte.

Als ich mit den gleichen Mitteln die Glans penis reizte, zeigte sich gleichfalls keine Reaction des Vorderthieres.

Sonderbarer Weise konnte ich nicht einmal eine Erection bei dem Hunde erzielen, nachdem ich selbst längere Zeit die Glans durch Hin- und Herschieben der Haut des Penis erregt hatte.

Andererseits habe ich aber gesehen, dass der Hund Erectionen bekam, ohne dass ich etwas mit ihm vorgenommen hätte.

Am 12. und 18. Mai wurde das Thier abermals untersucht. Auch an diesem Tage konnte ich constatiren, dass sich der Hund frei auf den Hinterbeinen aufzurichten vermochte.

Am 24. Juni prüfte ich die Bewegungsfähigkeit des Hundes im Dunkelzimmer. Die atactischen Erscheinungen, welche bei der Locomotion des Thieres im hellen Raume zwar noch immer bestanden, aber auf ein ganz minimales Maass zurückgegangen waren, mochten im Dunkeln wohl etwas deutlicher hervortreten. Ferner bekundete sich hier eine leichte Unsicherheit des Thieres beim Lauf und ganz besonders bei Wendungen, welche es während desselben ausführte. Dagegen fehlten diese Symptome, wie gesagt, oder waren weniger in die Augen springend, wenn sich das Thier in belichtetem Raume bewegte.

Liess man auf den Hinterkörper des Thieres, welches ungefesselt ruhig dastand, feinen Sand aus mässiger Höhe rieseln, oder liess man Wasser tropfenweise auf seinen Rücken träufeln, so blieb es ruhig stehen und das Vorderthier deutete durch nichts an, dass diese feinen Erregungen der hinteren Rückenhaut zu ihm vorgedrungen sein könnten.

Endlich stellte ich noch Untersuchungen über die motorische Kraft der Hinterbeine an.

Zu diesem Ende legte ich dem Thiere einen Gurt um den Rumpf. An dem Gurt war an der Bauchseite des Thieres ein starker Gummifaden von 8 cm Länge befestigt, dessen anderes Ende ich mit dem Fuss eines stark gebeugten Hinterbeines verbunden hatte. Mit Leichtigkeit zog der Hund den Faden bis zu 35 cm aus. Hier berührte der Fuss den Erdboden. Die Kraft, welche nöthig war, dem Faden von 8 cm die Länge von 35 cm zu geben, entsprach einem Gewichte von 1200 g.

Ein anderer noch stärkerer Gummifaden von 4,5 cm Länge wurde bei grösster Anstrengung bis zu 25 cm, einem Gewicht von 2870 g entsprechend, ausgezogen.

Ueber einen Zaun von 35 cm Höhe sprang der Hund, der damals eine Rückenhöhe von ca. 53 cm hatte, bequem und in ganz normaler Weise hinüber. Dagegen war er nicht zu bewegen, über einen Zaun von 50 cm Höhe zu springen.

Andererseits konnte er von einem etwa 85 cm hohen Tische mit Leichtigkeit herabspringen.

Wenn sich unser Hund am Vorderkörper kratzen wollte, so traf er scheinbar besser und regelmässiger die juckende Stelle mit den Hinterbeinen, als das ein Hund fertig bringt, dem man sämmtliche sensible Nerven für diese Extremitäten durchschnitten hat.

Am 26. Juni wandte ich meine Aufmerksamkeit in erster Linie der Prüfung der Reflexe des Hinterkörpers zu, die vorher nur oberflächlich untersucht worden waren.

Es stellte sich dabei heraus, dass ein leichter Druck auf die Hinterpfoten genügte, um eine Beugung des betreffenden Beines zu bewirken. In gleicher Weise war der Patellarreflex erhalten und konnte mit Leichtigkeit ausgelöst werden.

Andererseits liess sich von Neuem feststellen, dass Kitzelreize, welche an den äusseren Genitalien, an den Fusssohlen oder der Bauchhaut angebracht wurden, keine Reaction des Vorderthieres zu veranlassen vermochten. Schmerzhafte Eingriffe an dieser Stelle riefen jedoch Abwehrbewegungen des Gesammthieres hervor.

Wenn wir nun noch einmal einen Blick auf die ganze Krankengeschichte unseres Hundes werfen, so fällt uns daran zunächst auf, dass gewisse Symptome, die sich in den ersten Tagen und Wochen nach der Operation mit aufdringlicher Deutlichkeit präsentirten, in späterer Zeit an Intensität abnahmen und schliesslich sozusagen nur noch andeutungsweise vorhanden waren. Zu diesen Symptomen rechnen vor allen Dingen die atactischen Erscheinungen, welche wir an den Hinterextremitäten unseres Hundes zu beobachten Gelegenheit hatten.

Eine andere Gruppe von Erscheinungen zeigte einen solchen theilweisen Ausgleich oder eine solche Compensation nicht. Dazu gehört die Störung der Leitung von Kälte-, Tast- und Druckreizen von der Peripherie des Hinterkörpers zum Gehirn. Diese Leitungshemmung hat sich in der Folgezeit nicht wieder hergestellt.

Die hochgradige Ataxie, welche in der ersten Zeit nach der Operation sich am Hinterkörper des Thieres einstellte, muss vor allen Dingen auf eine Schädigung der tiefen Sensibilität oder des Muskelgefühls bezogen werden. Eine Schwächung der Hautsensibilität allein ist kaum im Stande, in so hochgradiger Weise die Bewegung der Gliedmassen zu stören, als es bei unserem Hunde der Fall war. Das glaube ich — ohne zum Beweis auf die klinische Beobachtung erst zurückzugreifen — schon aus der Thatsache herleiten zu dürfen, dass ein an den Hinterbeinen enthäuteter Frosch bei Weitem nicht die Bewegungsstörungen an den betreffenden Extremitäten aufweist, welche ein Thier zeigt, dem man die sensiblen Nerven an ihrer Eintrittsstelle in's Rückenmark für die gleichen Körpertheile durchtrennt hat.

Indem durch die Durchschneidung der Hinterstränge die Verbindung der Endigung der sensiblen Nerven in den Sehnen, Gelenken und Muskeln der Hinterbeine mit demjenigen Gehirntheil gestört ist, zu welchem auch die entsprechenden sensiblen Bahnen der Vorderextremitäten hinziehen und von dem aus, wie wir uns vorstellen, die Locomotion des Thieres ausgelöst wird, erfährt dieses «Locomotionscentrum» einen Verlust an centripetalen Erregungen. In Folge dessen wird es ihm unmöglich, ein geordnetes Zusammengehen der Bewegungen der Vorder- und Hinterextremitäten aufrecht zu erhalten, da es über den jeweiligen Zustand der letzteren nur ungenügend orientirt wird, und es wird ihm in gleicher Weise unmöglich, die Bewegung jeder einzelnen Hinterextremität für sich zweckvoll zu reguliren.

In der Folgezeit findet nun beim Hunde mit durchschnittenen Hintersträngen allmählich ein ziemlich weitgehender Ausgleich der Coordinationsstörung statt. Das darf uns nicht Wunder nehmen, da wir wissen, dass eine recht vollkommene, wenn auch nicht totale Compensation selbst dann noch bei diesem Thiere auftritt, wenn man den Hinterkörper durch Durchschneidung sämmtlicher sensibler Nerven gänzlich gefühllos gemacht hat.

Anders steht es, wie gesagt, um die craniale Leitung für Kälte-, Tast- und Druckreize. Diese scheint ein für alle Mal in gleichmässiger Weise geschädigt zu sein. Wenigstens hatte ein

derartiger Ausgleich vier Monate nach der Operation nicht stattgefunden.

Das Krankheitsbild, welches unser Hund in der ersten Zeit nach der Operation bot, kann nun insofern mit dem eines Tabetikers, der im Beginne seines Leidens steht, verglichen werden, als in beiden Fällen die Coordinationsstörung der unteren, resp. hinteren Extremität im Vordergrunde herrscht.

In beiden Fällen handelt es sich auch um dieselbe Ursache: Die Unterbrechung, resp. Schädigung der Hinterstränge des Rückenmarks.

Beim Tabeskranken sind die Hinterstränge in grosser Längenausdehnung ergriffen. Beim Hunde haben wir es nur mit einer Unterbrechung derselben im Brustmarke zu thun. So erklärt es sich, warum dort die Sehnenreflexe am Bein erloschen sind, indess sie hier beim Hunde weiterbestehen. Dort sind alle Reflexbogen, welche bei der Auslösung des Kniephänomens möglicher Weise in Frage kommen, unterbrochen, während hier die kurzen, durch das untere Brust- und das Lendenmark ziehenden, erhalten sind, indessen nur die langen, zum Halsmark aufsteigenden Bogen (Rosenthal) eventuell eine Unterbrechung erfahren haben können.

Es wird bei dieser Erklärung allerdings vorausgesetzt, dass beim Auslösen der Sehnenreflexe die Hinterstränge unter allen Umständen in Frage kommen und dass dabei keine Bahnen benützt werden, die nicht einmal, wenn auch nur auf kurze Zeit die Stränge zu passiren hätten. Doch diese Annahme sind wir, glaube ich, auf Grund der pathologisch-anatomischen Befunde an Tabetikern, die im Anfang ihres Leidens standen, berechtigt zu machen.

Von principieller Bedeutung aber ist das Verhalten des Hundes Tast-, Druck- und Kälteeinwirkungen gegenüber.

Diese werden, wie aus meinen Versuchen hervorgeht, nicht mehr nachweislich hirnwärts geleitet nach Unterbrechung der Hinterstränge von Hautstellen aus, welche caudal vom Schnitt gelegen sind.

Im Initialstadium der Tabes, wo es sich fast um eine isolirte Erkrankung eines bestimmten Gebietes der Hinterstränge handelt, soll jedoch der Tast- und Temperatursinn auffallender Weise häufig nur wenig gestört sein. Im späteren Verlauf der Krankheit stellen sich erst in dieser Hinsicht Ausfallserscheinungen ein.

Es ist schwer, heute schon eine genügende Erklärung für diesen offenbaren Widerspruch zu geben.

Zwar muss man eingestehen, dass die Prüfung der feinen Empfindungsqualitäten beim Thier ausserordentlich schwierig ist. Aber ich glaube andererseits, dass man die Versuche mit den Stelzen nur zu Gunsten einer Verminderung des Tastgefühls deuten kann, während die atactischen Erscheinungen auf eine Schädigung in der centralen Leitung der tiefen Sensibilität zurückgeführt werden müssen.

Darum stehe ich nicht an, mich der Ansicht Schiff's anzuschliessen, die dahingeht, dass den Hintersträngen beim Hunde die Aufgabe der Leitung von Tast-, Muskel- und Kältegefühl zusteht.

Ob neben den Hintersträngen auch noch andere Bahnen im Rückenmark bei der centralen Fortleitung dieser Reize benützt werden, ist eine andere Frage.

Es handelt sich jetzt darum, die anatomische Begründung für die nach Unterbrechung der Hinterstränge auftretenden Symptome zu geben, soweit unsere Kenntnisse über den Faserverlauf im Centralnervensystem uns heute dazu schon in den Stand setzen.

Die Hinterstränge beherbergen bekanntlich in erster Linie einen Theil der aus den Spinalganglien stammenden sensiblen Wurzelfasern und führen diese ungekreuzt zur Medulla oblongata aufwärts. Dort splittern sich diese Nerven, welche auf ihrem Verlauf durch's Rückenmark stets Collateralen in die graue Substanz desselben abgegeben haben, um die Ganglienzellen des Nucleus funiculi gracilis und des Nucleus funiculi cuneati auf.

Diese Kernzellen senden ihre Achsencylinderfortsätze nach zwei Gebieten. Entweder kreuzen letztere auf die andere Seite als Fibrae arcuatae internae und gesellen sich zur Schleife, mit der sie weiter ziehen, oder aber sie nehmen, ohne zu kreuzen, als Fibrae arcuatae externae posteriores Antheil an der Bildung des Corpus restiforme. Dieses erhält ausserdem in den Fibrae arcuatae externae anteriores noch Fasern aus dem gekreuzten Hinterstrang (Edinger).

Da, wo die Schleife sich in das laterale und mediale Bündel scheidet, ziehen die Fasern aus den Kernen der Hinterstränge vorzüglich in der medialen Schleife aufwärts. Diese findet ihr Ende im Thalamus opticus.

Diejenigen Züge, welche sich aus den Hinterstrangkernen an der Bildung des Corpus restiforme betheiligten, endigen mit diesem im Kleinhirn.

Der Ausfall an sensorischen Erregungen nach Durchtrennung der Hinterstränge des Rückenmarks, von dem ich oben sprach, wird demnach in erster Linie den Thalamus opticus und das Kleinhirn betreffen.

Zwar erleidet auch das Rückenmark selbst durch den Schwund derjenigen Collateralen, welche die aufsteigenden Fasern der Hinterstränge an seine graue Substanz abgeben, eine Einbusse an sensorischen Erregungen und es wird damit schon möglicher Weise eine Veränderung in dem Erregungszustand der Vorderhornzellen herbeigeführt, doch glaube ich, dass man diese Schädigung zur Erklärung der Coordinationsstörung, zumal bei höheren Thieren, nicht zu hoch wird anschlagen dürfen, sondern dass man die Ursache dieser Störung in erster Linie in einer mangelhaften Innervation der Kerne und Zellen des Thalamus und des Cerebellums wird suchen müssen, welche ihrerseits wieder mit den motorischen Rückenmarkskernen in centrifugalleitender Verbindung stehen.

Dass ferner neben diesen subcorticalen Reflexbogen auch der corticale, auf den Schiff besonders hingewiesen hat, und der vom Thalamus durch dessen Stabkranzfasern einerseits in die Gegend der Centralwindungen und von diesen durch die Pyramidenbahnen andererseits zu den Vorderhornzellen hinabführt, in seiner Function nach Durchschneidung der Hinterstränge nothgelitten haben muss, wird man gleichfalls zugeben.

Wir werden in unseren Anschauungen um so mehr bestärkt, als Erkrankungen des Cerebellums, des Thalamus, wie der sog. motorischen Centren ebenfalls atactische Erscheinungen hervorrufen.

Auf diese Weise werden wir die anatomische Begründung der physiologischen Beobachtung, dass nach Durchschneidung der Hinterstränge beim Hunde in den caudal von der Schnittfläche gelegenen musculären Apparaten atactische Erscheinungen auftreten, zu geben haben.

In welcher Weise die später erfolgende und ziemlich weitgehende Compensation dieser Störung sich vollzieht, lässt sich schwer sagen. Man könnte ja daran denken, dass, da nach Durchschneidung der Hinterstränge im Brustmarke von dem Hinterkörper noch andere sensible Bahnen auf dem Wege der Vorderseitenstränge und der Kleinhirnseitenstrangbahn zu Thalamus und Cerebellum hinziehen, diese Bahnen gewissermaassen die Function der verloren gegangenen zum Theil mit übernähmen, doch widerspricht dem etwas die Beobachtung, dass auch in Fällen, in denen vom Hinterkörper überhaupt keine sensorischen Bahnen mehr centralwärts ziehen — also nach Durchschneidung der sensiblen Nerven — eine sehr weitgehende Compensation der anfänglichen Coordinationsstörung statt hat. Man wird daher bei der Suche nach den Organen, welche bei der theilweisen Wiederherstellung der anfänglichen Coordinationsstörungen in unseren Experimenten sich betheiligen, neben jenen oben bezeichneten sensorischen Bahnen auch an Organe, wie das Auge, das Labyrinth[3]) etc. denken müssen, deren guten Dienste bei einem solchen Vorgange der Compensation thatsächlich nachgewiesen sind.

Wir führten oben schon aus, dass der Grund der Coordinationsstörung nach Durchschneidung der Hinterstränge in erster Linie in einer Schädigung der Fortleitung der tiefen Sensibi-

[3]) Vergl. meine Arbeit: Ueber den Einfluss der sens. Nerven und der Labyrinthe auf die Bewegungen der Thiere. Pflüger's Archiv. Bd. 67, 1897.

lität gesucht werden müsse. Sie ist es darum, deren centrale Bahnen wir zum Theil in den Hintersträngen und ihren Fortsetzungen nach dem Kleinhirn, dem Thalamus und den Centralwindungen der Rinde oben schilderten[4]). Diese Ausführungen haben für den Menschen, wie für den Hund in gleicher Weise Giltigkeit. Wenigstens widerspricht einer solchen Annahme nichts.

Was nun die Leitung des Tastgefühls anlangt, so wird von klinischer Seite, wie ich schon mehrmals sagte, es bestritten, dass diese Empfindungsqualität gleichfalls an die Hinterstränge in Bezug auf ihre centrale Fortleitung gebunden sei, es wird behauptet, wie ich in der Einleitung zeigte, dass die Hinterstränge damit überhaupt nichts zu thun hätten.

Beim Menschen werden für die Fortpflanzung der Tasteindrücke im Rückenmark andere Bahnen und zwar in erster Linie diejenigen secundären sensorischen Bahnen in Anspruch genommen, welche im Vorderseitenstrang des Rückenmarks aufsteigen, später zur Schleife werden und aus den Zellen des Rückenmarksgrau stammen, um die sich die in der lateralen Randzone des Hinterhorns eintretenden sensiblen Hinterwurzeln zum Theil aufsplittern. Da die Achsencylinderfortsätze dieser Commissurenzellen, bevor sie in die Vorderseitenstränge gelangen, sich kreuzen, haben wir es hier im Gegensatz zu den Hintersträngen mit einer gekreuzten sensorischen Bahn zu thun.

Wenn nun auf dem Wege derartig gekreuzter sensorischer Bahnen auch beim Thier Tasteindrücke cranialwärts fortgeleitet würden, dann müsste eine einseitige Durchschneidung dieser Bahnen eine Herabsetzung der Leitung von Tastreizen bewirken, welche caudal vom Schnitt auf der diesem entgegengesetzten Körperseite angebracht werden.

Eine solche einseitige Durchschneidung dieser Bahnen findet nun bei Hemisectionen des Rückenmarks statt. Ergibt sich daher nach Hemisection des Rückenmarks beim Thier eine Herabsetzung der Leitung von Tasteindrücken, die man auf der dem Schnitt gekreuzten Seite angebracht hat, so beweist das, dass auch beim Thier bereits im Rückenmark sich kreuzende Bahnen bestehen, welche Tastreize gehirnwärts fortzuleiten vermögen. Wir nennen diese Bahnen — ob lediglich die im Vorderseitenstrang oben beschriebene Bahn oder ob noch andere in Frage kommen, ist vor der Hand gleichgiltig — die «gekreuzte sensorische Bahn» im Gegensatz zu der vornehmlich in den Hintersträngen aufsteigenden «ungekreuzten sensorischen Bahn».

Nach Hemisection des Rückenmarks beim Thier, wie nach der Brown-Séquard'schen Halbseitenlaesion des Rückenmarks beim Menschen hat man nun in der That eine Herabsetzung in der Leitung von Tasteindrücken von der der Laesionsstelle gegenüberliegenden Körperseite aus gefunden.

Das bewiese also, dass Tasteindrücke bei Mensch und Thier auf einer gekreuzten sensorischen Bahn im Rückenmark müssten fortgeleitet werden.

Andererseits hat aber C. D. Marshall[5]) — eine Untersuchung, auf die ich durch eine Arbeit Hering's aufmerksam gemacht wurde — gesehen, dass bei Katzen und Affen nach Hemisection des Rückenmarks in seinem unteren Theile die hintere Extremität der dem Schnitt gleichnamigen Seite nicht auf Tastreize und kaltes Wasser reagirte, während das entgegengesetzte Verhalten eintrat bei der Extremität der Seite, welche dem Schnitt gegenüberlag.

Diese Beobachtung widerspricht dem gewöhnlichen Befund bei der Brown-Séquard'schen Halbseitenlaesion bei Thier und Mensch.

Man sieht also, dass wir über die centrale Leitung der Tasterregung nur höchst ungenügend unterrichtet sind. Es ist möglich, dass dem Tastsinn mehrere Bahnen zu Gebote stehen.

Das glaube ich jedoch mit Bestimmtheit aussprechen zu dürfen, dass beim Thier (Hund, Katze und Affe) eine ungekreuzte sensorische Bahn der Tasterregung bei ihrer centralen Fortleitung im Rückenmark offen steht und dass diese, beim Hunde wenigstens, in den Hintersträngen gesucht werden muss.

Was nun schliesslich die Leitung des Kältegefühls anlangt, so wird auch hier von den Klinikern bestritten, dass sich dabei die Hinterstränge betheiligen.

Wie dem beim Menschen auch sein mag, beim Hunde haben sie sicher diese Function.

Ich wüsste nicht, wie man anders die oben mitgetheilten Versuche deuten könnte, bei denen unser Versuchsthier seine Hinterextremitäten ruhig in der Kältemischung oder auf dem Eise stehen liess, während es die Vorderbeine schleunigst der Kälteeinwirkung entzog.

Mit meinen Beobachtungen stimmt vollständig der Befund Marshall's überein, der nach Hemisection des Rückenmarks bei Katzen und Affen fand, dass die Leitung des Kältereizes von der Hinterextremität, welche mit dem Schnitt gleichseitig lag, gehirnwärts geschädigt worden war.

Wenn man meine Beobachtung mit der Marshall's combinirt, so ergibt sich, dass die Leitung für Kältereize im Rückenmark ungekreuzt, und zwar im Hinterstrang erfolgt.

Das gilt für die Säugethiere bis zum Affen aufwärts.

Andererseits dürfen wir aber auch hier wieder die Frage aufwerfen, ob dem Kältereiz nur eine einzige Bahn im Rückenmark offen steht, oder ob er sich nicht mehrerer bedienen kann.

Es ist auch denkbar, dass hier ein Unterschied zwischen dem Menschen und dem Thier sich vorfindet.

[4]) Ich sage: Wir haben «zum Theil» die centralen Bahnen der tiefen Sensibilität in den Hintersträngen etc. vor uns. Denn den Kleinhirnseitenstrangbahnen steht höchst wahrscheinlich ebenfalls eine derartige Function zu.

[5]) Proc. Roy. Soc. 1895.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrat Weber in Halle a. S.

Der Einfluss der Erschütterung des Brustkorbs auf die Gefässe der Pleura und Lunge und ein Entstehungsmodus der traumatischen Haemoptoe.

Von Privatdocent Dr. *Reineboth*, Oberarzt der Klinik.

Die Gehirnerschütterung, die Erschütterung des Leibes und des Brustkorbs haben, wie die aetiologische Wirkung des Traumas überhaupt, seit der Unfallgesetzgebung ein erneutes praktisches Interesse gewonnen.

Während die Erschütterung des Gehirns und des Unterleibes bezüglich der Pathologie und der Symptome aufs genaueste studirt ist, ist die «Commotio thoracica» recht selten Gegenstand experimenteller Untersuchungen gewesen.

In Folgendem glaube ich speciell ihre Pathogenese und Folgen durch experimentelle Untersuchungen, welche zugleich praktischen Wert haben dürften, zu bereichern; ich ziehe nur die Commotio, nicht die Contusio thoracica in den Kreis der Betrachtung.

Die Litteratur über unseren Gegenstand ist sehr gering.

König[1]), Tillmanns[2]), Demme[3]) stehen auf dem Standpunkte, dass schwere Fälle reiner Commotio mit Sinken des Blutdrucks, Blässe, Bewusstlosigkeit und Tod gewiss die Ausnahmen sind, dass vielmehr für gewöhnlich gleichzeitige Contusionen des Lungengewebes und Zerreissungen desselben oder der Gefässe das Symptomenbild und die Schwere des Falles beherrschen.

Zuerst hat Meola[4]), dessen Originalarbeit mir nicht zugänglich ist, Experimente über die Brusterschütterung angestellt. Er kommt zu dem Resultate, dass die Commotio thoracica in einer Reizung des Vagus und Lähmung des Sympathicus bestehe. Bei schweren Fällen von Commotio fand M. bei sonstiger grosser Blutleere der Parenchyme die Lungenvenen und das Herz strotzend mit Blut gefüllt.

Riedinger[5]) hat nach ihm eine Serie von Experimenten über das Wesen der Brusterschütterung an Kaninchen vorgenommen.

[1]) König: Spec. Chirurgie 1893, Bd. II, S. 7.
[2]) Tillmanns: Spec. Chirurgie 1897, I. Theil, S. 578.
[3]) Demme: Militär-chirurg. Studien, II. Theil.
[4]) Giornale internazionale delle scienze mediche 1879, pag. 835, citirt nach Riedinger und Virchow-Hirsch, 1880, II, 403.
[5]) Ueber Brusterschütterung. Festschrift zur dritten Säcularfeier der Alma Julia Maximiliana, Bd. II, Leipzig 1882, und Deutsche Chirurgie, Lfg. 42, Stuttgart 1888.

Er bezeichnet die Commotio thoracica als «die Resultante verschiedener Vorgänge».

«Das Hauptsymptom ist das Sinken des Blutdrucks.» Das plötzliche Abfallen desselben beim Schlag kommt wahrscheinlich auf Rechnung «der directen Reizung des intrathoracalen Vagus,» das längere Stehenbleiben des Blutdrucks unter dem ursprünglichen Wert «auf die Wirkung des Depressor, sowie anderer im Erschütterungsgebiet liegender depressorischer Nerven und des Sympathicus». Die Reizung des benachbarten N. splanchnicus, jenes vornehmlichen Reflexapparates für die Herzinnervation, ist ausserdem noch besonders in Betracht zu ziehen. Ausschluss des Schmerzgefühls durch Narkose hatte auf den Ablauf der Blutdruckerniedrigung keinen Einfluss.

Der directen Compression des Herzens durch die Thoraxcompression misst R. keine Bedeutung bei, eine sicher nur nebensächliche der mit der Erschütterung des Thorax vielleicht einhergehenden Rückenmarkserschütterung.

Die schweren Symptome im Verlauf der Commotio thoracica führt Verf. auf die mit dem Herzstillstand und der ihm folgenden Erschlaffung peripherer Gefässe veränderte Circulation im Centralnervensystem zurück.

Eine Aenderung des Blutgehaltes der Lungen durch die Erschütterung glaubt R. auf Grund folgenden Versuches ausschliessen zu dürfen:

Er präparirte einem Kaninchen ein Pleurafenster rechterseits im 4. Intercostalraum, so dass durch die Pleura Farbe und Bewegungen der Lunge sichtbar waren.

Er führte dann einige stärkere Schläge auf den Brustkorb aus. Die anfänglich sichtbare Partie verschwand damit aus dem Gesichtsfeld, indem sie mit Veränderung der Respiration im Ganzen tiefer trat. Als sie nach geraumer Zeit wieder zum Vorschein kam, «hatte sich das Colorit der Lungenoberfläche nicht wesentlich geändert».

Bei dem blutreichen Gewebe, welches die Lunge darstellt, ist eine Aenderung ihres Blutgehaltes nicht nur von nebensächlicher Bedeutung.

Bei Gelegenheit anderer Experimente, welche eine Freilegung der Pleura und Beobachtung der Lunge erforderten, fiel es auf, dass, wenn die Hohlsonde auf dem Brustfell vorgeschoben wurde, um die letzten Reste der Intercostalmuskeln abzuheben, längs des Weges, den die Sonde genommen, eine bläuliche Verfärbung der Pleura pulmonalis eintrat.

Die genauere Beobachtung dieser Erscheinung ergab:

1. Legt man nach Abpräparirung der Musc. pectorales und intercostales die Pleura parietalis frei und streicht mit der Sonde, ohne Gewalt anzuwenden, längs des Intercostalraums auf derselben hin, so entsteht auf der vorher blassgelben Pleura pulmonalis, welche keine oder nur sehr vereinzelte Gefässe erkennen lässt, ein dichtes Netzwerk von deutlich erkennbaren, vielfach anastomosirenden Gefässen, welche eine dunkle Farbe zeigen.

Das Gefässnetz ist am dichtesten längs des Weges, den die Sonde genommen, zu beiden Seiten wird das Maschenwerk weiter und verliert sich allmählich. Beobachtet man einige Zeit lang, so bemerkt man bald, dass die Gefässchen wieder schwächer werden, bald bleiben dieselben nur noch in der Linie sichtbar, welche genau die Sonde gezogen hat, schliesslich nach $^{1}/_{4}$—1 Min. ist die Erscheinung wieder vollständig verschwunden. Wartet man einige Zeit, so kann man dasselbe Schauspiel des Oefteren wiederholen — mit demselben Erfolge.

Bei Aethernarkose erreicht man leicht, dass die überstrichene Lungenpartie bei den gleichmässigen Atembewegungen im Pleurafenster bleibt.

Gebraucht man die Vorsicht, nicht längs des ganzen Intercostalraumes zu streichen, sondern den einen Teil der Pleura am oberen oder unteren Ende des Fensters nicht zu berühren, so kann man durch Vergleichen vielleicht auch einen mehr gelbrötlichen Farbenton der Lungenstrecke erkennen, welche der Schauplatz des Gefässspieles ist oder war.

Tötet man das Thier zur Zeit des Bestehens der Gefässbäumchen durch Schlag schnell ab, eröffnet nach vorheriger Unterbindung der Trachea die Thoraxhöhle, so kann man u. A. die Gefässchen auf der leicht gelbrötlichen Umgebung direct zu Gesicht bekommen.

2. Legt man ein 1 cm breites und mehrere cm langes Plessimeter so auf den Thorax auf, dass das Pleurafenster von ersterem mit bedeckt wird und übt jetzt einen mässigen Schlag mit einem Percussionshammer auf das Plessimeter aus, so sieht man unmittelbar nach dem Schlag die Fensterpartie der Lunge einen unzweifelhaft deutlichen bläulichen Farbenton annehmen, man sieht ausserdem auf resp. in ihr das stark gefüllte Gefässnetz wieder. Beides, der bläuliche Farbenton früher als das Netzwerk, verschwinden wieder innerhalb ca. 15—45 Secunden. Dasselbe Schauspiel habe ich 2 mal hintereinander hervorgerufen.

3. Legt man das Plessimeter so in der Nachbarschaft des Pleurafensters auf, dass das letztere unbedeckt bleibt, und übt wieder einen Schlag auf das Plessimeter aus, so sieht man wieder fast unmittelbar im Anschluss an die Gewaltwirkung die Lunge einen schnell vorübergehenden bläulichen Farbenton annehmen, ohne dass Gefässstämmchen in dem bläulichen Felde sich erkennen liessen.

4. Legt man das Plessimeter an die andere Thoraxseite und schlägt selbst wiederholt, so kann man keine Veränderungen der Lunge im Pleurafenster erkennen.

Um noch eindeutiger die Beteiligung der Capillaren der Lunge neben denen der Pleura an dem ganzen Vorgange zu erweisen, habe ich versucht, durch Erschütterung der einen Thoraxhälfte einen Unterschied in der Blutfüllung beider Lungen zu erzeugen. Die Schwierigkeit dieser Experimente liegt darin, dass die Schläge, welche die eine Brustseite treffen, der anderen sich mitteilen.

5. In Aethernarkose des Tieres wird die linke Thoraxseite 1 Minute lang mit stärkeren Hammerschlägen direct oder durch Vermittlung des Plessimeters erschüttert. Unmittelbar darauf wird das Tier durch Schlag ins Genick getötet, die Trachea zugeklemmt, der Thorax beiderseits nach schneller Abpräparirung der musculösen Bekleidung weit eröffnet, die Lungen vorgewälzt, betrachtet, der Hilus abgeklemmt und die Lunge mit Klemme herausgenommen.

Gewöhnlich ist an der Stelle der Einwirkung der Schläge eine bläulichrote Lungenpartie sichtbar, welche im Gegensatz zu unseren obigen Versuchen auf der Pleura recht wenige Gefässchen erkennen lässt, und daneben eine Anzahl meist stecknadelkopfgrosser Sugillationen. Liegt diese blaurote Partie vorne seitlich, so findet man gewöhnlich auf derselben oder anderen Seite hinten eine ähnlich beschaffene blaurote Lungenpartie.

Einmal habe ich es erreicht, und zwar durch Schläge von vorn auf die eine Seite des Thorax, dass die Lunge der bearbeiteten Seite **in toto** bläulich aussah, Gefässinjectionen und auf der Schnittfläche eine **intensiv rote Farbe** zeigte, während die Pleura der anderen Seite blassgelb, die Schnittfläche **blassrötlichgelb** war.

Wurde der ganze Brustkorb während einer Minute mit Schlägen tractirt, so zeigten die auf dieselbe Weise herausgenommenen Lungen eine direct bläuliche Farbe, die Schnittfläche und das Parenchym waren sehr blutreich.

Die Musculatur war, wenn mit dem Hammer direct geschlagen wurde, stark mit Sugillationen besetzt, kaum, wenn unter Vermittlung des Plessimeters erschüttert wurde. — Rippenbrüche habe ich nicht beobachtet, nur einmal einen kleinen Riss in der Pleura und dem Lungenparenchym.

Fragen wir uns nach der Entstehung dieser Erscheinungen, so glaube ich, dass man unbedingt zwischen den ersten Versuchen, die durch Striche mit der Sonde ausgeführt wurden, und zwischen den Erschütterungen des Thorax mittels Hammers wohl unterscheiden kann.

Ich habe mich nicht bemüht, den Entstehungsmodus näher zu ergründen; aber ich glaube, dass die unmittelbar nach Streichen

mit der Sonde entstandene Gefässinjection der Pleura die directe Folge des mechanischen Insultes ist, welcher den Tonus der Gefässchen auf kurze Zeit lähmt; ebenso kann es sich verhalten mit der abnormen Gefässfüllung des Parenchyms nach heftigeren Schlägen, indess ist hier auch eine reflectorische Wirkung des Schlages auf die Vasomotoren der entfernteren Lungenpartien nicht von der Hand zu weisen.

Bedenkt man den enormen Reichtum der Lunge an Gefässen, bedenken wir ferner, wie an Stellen, welche keine erkennbaren Gefässchen zeigten, in kürzester Zeit ein Netz nicht nur feinster Gefässchen entstand, erinnern wir uns ferner des blauroten Aussehens der erschütterten Lunge gegenüber dem blassgelben der nicht erschütterten, so können wir uns der Auffassung nicht verschliessen, dass im Augenblick des Eintrittes der Gefässerweiterung oder -lähmung eine starke Ansammlung resp. Retention von Blut in den Lungen stattfindet, welches dem linken Ventrikel entzogen wird.

Wir sind weit entfernt, die Mitwirkung des Vagus, des Depressor und Sympathicus an dem Zustandekommen der Commotio pectoris in Abrede zu stellen, — indess unsere Beobachtungen zwingen uns dazu, für das Zustandekommen des Hauptsymptoms der Commotio: des Sinkens des Blutdrucks, die plötzliche Gefässerweiterung des Lungenkreislaufes und die dadurch beschränkte Blutzufuhr zum linken Ventrikel mit verantwortlich zu machen. — Bei dem Goltz'schen Klopfversuch ist das Primäre der auf reflectorischem Wege vermittelte diastolische Herzstillstand, es folgt durch Spannungsausgleich secundär eine allgemeine Lähmung des Gefässtonus, die, selbst wenn das Herz wieder zu pulsiren beginnt, die Zuführung neuen Blutes zum Herzen erschwert. Bei der Commotio thoracica ist vielleicht die direct oder auf reflectorischem Wege bewirkte Gefässerweiterung der Lunge und die intrathoracale directe Erregung des Vagus für Herzthätigkeit und Blutdruck als gleichwertig zu betrachten.

Unsere Versuche ergeben des Weiteren eine wirksame Illustration zu den Untersuchungen Lichtheim's[6]). Derselbe konnte einen erheblichen Teil des Lungenkreislaufes verschliessen, ohne dass der Carotiden- oder Venendruck absank. Dies ist nur möglich durch die Fähigkeit enormer Dehnung der Capillaren des kleinen Kreislaufes. Eine solche beträchtliche Erweiterung der Capillaren haben wir in der Pleura direct gesehen und müssen sie nach der blauroten Farbe der Lunge im Paremchym derselben voraussetzen.

Und schliesslich noch eine mehr praktische Verwertung unserer Versuche:

Erleidet ein Arbeiter mit Phthisis pulmon. eine Erschütterung des Brustkorbs, so kann es kommen, dass eine Haemoptoe die Folge des Traumas ist. Während man aber für gewöhnlich die Gefässzerreissung als directe Folge der Erschütterung der erkrankten Lungenpartie oder Gefässe auffasste, müssen wir nach unseren Beobachtungen jetzt die Möglichkeit in's Auge fassen, dass die der Erschütterung folgende Gefässlähmung, wenn sie bis in den kranken Herd hineinreicht, oder auch die der Erweiterung wieder folgende Zusammenziehung eine Ruptur der vorher geschädigten Gefässe vermittelt. Es erklärt dies vielleicht ungezwungen alle jene Fälle, bei denen eine Blutung aus einem tuberculösen Spitzenherde zu vermuten ist, obwohl das Trauma ganz andere Partien als die Lungenspitzengegend getroffen hat.

Wir wissen wohl, dass Kaninchen- und Menschenlungen nicht ohne Weiteres zu identificiren sind; aber der fast gleiche Bau der Lungen bei den Säugetieren überhaupt, sowie die Erfahrungen der pathologischen Anatomie lassen im Allgemeinen eine gleiche Reactionsfähigkeit und Reactionsart annehmen; vielleicht findet der eine oder andere Chirurg bei Operationen in der Nähe der Pleura einmal Gelegenheit, unseren Sondenversuch beim Menschen zu wiederholen.

[6]) Die Störungen des Lungenkreislaufes und ihr Einfluss auf n Blutdruck. Berlin 1876.

Ueber den Werth des Fahrrads für Amputirte und Resecirte.

Von Stabsarzt Dr. *C. Bötticher* in Giessen.

Auf die Thatsache, dass sonst gesunde, kräftige Individuen, bei denen aus irgend einem Grunde ein Bein im Bereich des Ober- oder Unterschenkels amputirt werden musste, späterhin das Zweiradfahren erlernen und dann sich des Rades als Beförderungsmittel mit bestem Erfolge bedienen können, ist in dieser Wochenschr. bereits von Breitung[1]) und Brunner[2]) hingewiesen worden. Es bedarf dazu, wie Brunner ausführt, ausser der selbstverständlich nothwendigen körperlichen Geschicklichkeit und Energie des Lernenden keineswegs einer besonders künstlich construirten Prothese. Dieselbe muss nur im Fuss und Kniegelenk derartige Beweglichkeit aufweisen, dass sie sich den rotirenden Bewegungen des Pedales anzupassen im Stande ist.

In dem von Brunner mitgetheilten Fall war nun «wegen eines osteomyelitischen Abscesses in einem von früheren Erkrankungen her steifen Kniegelenk» die Ablatio im unteren Oberschenkeldrittel ausgeführt. Der Patient hatte dringend gewünscht, «sein steifes Knie los zu sein, damit er Rad fahren könne.» Dass der betreffende Kranke aber nach anderweitig erstrebter Ausheilung seines Abscesses auch bei steifem Knie Radfahrer hätte werden können, beweist folgende Beobachtung:

Vor Kurzem stellte sich in der hiesigen chirurg. Universitätsklinik ein früherer Kranker, der 31 Jahr alte Zuschneider Albrecht F. vor. Demselben war im Jahre 1883 das rechte Kniegelenk wegen Tuberculose arthrectomirt worden. Die zahlreichen, von wiederholten Auskratzungen und Eröffnungen periarticulärer Abscesse herrührenden Narben am Ober- und Unterschenkel sowie die Angabe des Mannes, dass er über 2 Jahre in klinischer Behandlung gewesen sei, sprechen dafür, dass die tuberculöse Erkrankung sehr ernster Natur und recht ausgedehnt gewesen ist. Heute erfreute sich nun F. nicht allein der besten Gesundheit, so dass er anstandslos von einer Lebensversicherungs-Gesellschaft als Mitglied aufgenommen worden ist, sondern er ist auch trotz seines im Knie vollkommen steifen, um 3 cm etwa verkürzten rechten Beines ein gewandter, sehr ausdauernder Radfahrer geworden. Und zwar hat er diese Fertigkeit dadurch erlangt, dass er das rechte Pedal seines Rades von den Bewegungen ausschalten und am tiefsten Punkte der Drehung vollkommen feststellen liess. Während das linke Bein die Tretbewegungen ausführt, ruht der Fuss des steifen Gliedes auf dem unbeweglichen Trittbrett. Auf dem so construirten, im übrigen leicht gebauten Herrenrade, das F. in der gewohnten Weise von hinten her besteigt, hat der allerdings gewandte, kräftige Mann das Fahren in ebenso kurzer Zeit erlernt wie seine Kameraden, denen er auch in Bezug auf sportliche Leistungsfähigkeit, z. B. 110 km an einem Tage, nicht nachsteht. Wenn auch die Fortbewegung des Rades mit einem Beine «gelungen» aussehe, so sei ihm dasselbe doch ein für die Ausübung seines Berufes unschätzbar werthvolles Beförderungsmittel geworden.

Vorstehende Zeilen sollen zeigen:

1. Dass das Fahrrad auch von einer Person mit steifem Kniegelenk vortrefflich benützt werden kann, ohne dass es nothwendig wäre, das steife Glied, welches doch stets der besten Prothese vorzuziehen ist, zu opfern. Es ist dazu nur eine unbedeutende Abänderung des Radmechanismus erforderlich. Uebrigens bin ich überzeugt, dass selbst ein Amputirter, der statt der kostspieligen, im Kniegelenk beweglichen Prothese den einfachen Stelzfuss trägt, nach einiger Uebung das Zweirad sich nutzbar machen könnte; es bedarf nur einer Verbreiterung des festgestellten Pedals, um dem Stelzfuss genügende Stützfläche zu gewähren.

2. — und dieser Punkt hat mich in erster Linie zu dieser Mittheilung veranlasst —: Durch die Möglichkeit, mit dem Zweirad bequem und schnell grössere Wegstrecken zurücklegen zu können, wird der durch Verlust oder Steifheit eines Beines bedingte Ausfall in der Dispositionsfähigkeit eines Arbeiters wesentlich verringert. Wie oft bekommt man von solchem Verletzten, der die Marschtüchtigkeit eingebüsst hat und für den Verlust

[1]) 1898. No. 1.
[2]) 1898. No. 5.

seines Beines 60 Proc. Unfallrente bezieht, auf die Frage, ob er keinerlei lohnende Arbeit gefunden habe, die Antwort: «Ich hätte wohl Arbeit, aber der Weg dorthin ist für mich zu weit.» — Der Kreis der innerhalb der eigenen Häuslichkeit ausführbaren Arbeiten ist in der That ausserordentlich eng gezogen. Es wird desshalb mancher Arbeiter, der wegen eines amputirten Beines oder resecirten Kniegelenks sich allein auf Hausarbeit beschränkt sah, die Möglichkeit, ein Fahrrad benutzen zu können, freudig begrüssen. Er wird durch dasselbe — wenn auch nicht dauernd, so doch für den grösseren Theil des Jahres, — in Stand gesetzt, auch entfernter gelegene Arbeitsstätten mit lohnenderem Verdienst aufzusuchen; kurz, er wird durch den Gebrauch des Rades bedeutend mehr Arbeitsmöglichkeiten gewinnen.

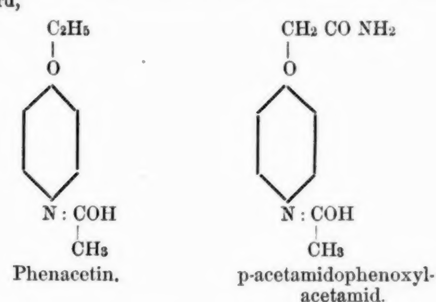
Im gegebenen Falle auf solche Möglichkeit hinzuweisen, wird eine dankbare Aufgabe des Arztes sein.

Versuche über die sedative und hypnotische Wirkung einiger Arzneimittel.

Von Dr. phil. *G. Fuchs* und Dr. med. *E. Koch.*

Die Thatsache, dass auf den verschiedenen Gebieten der ärztlichen Praxis die bis jetzt bekannten Sedativa und Hypnotica den an sie gestellten Anforderungen nur theilweise genügen, hat uns veranlasst, einige bekannte und neue Vertreter dieser Gruppe von Arzneimitteln vergleichenden und kritischen Versuchen zu unterziehen. Bei dieser Untersuchung schien uns der Weg so vorgezeichnet, dass wir ältere und in der Praxis bekannte und geschätzte Mittel mit neueren und nicht bekannten Mitteln in Concurrenz treten liessen. Als Maassstab für die Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Sedativa wählten wir im Allgemeinen das Phenacetin, zur Prüfung der Hypnotica das Chloralhydrat.

Zunächst hatte nun der Eine von uns Beiden ein dem Phenacetin verwandtes Präparat, das p-acetamidophenoxylacetamid, dessen Verwandtschaft zum Phenacetin durch nebenstehende Formeln erläutert wird,



Phenacetin. p-acetamidophenoxyl-acetamid.

dargestellt, in der Annahme, dass auch diesem als p-amidophenolderivat antipyretische Eigenschaften zukommen, dass aber andererseits durch Ersatz des Aethyls durch Säureamid die Wirkung modificirt werden müsse.

Diese Voraussetzung bestätigten uns folgende Versuche an normalen und septisch-fiebernden Thieren. Die Sepsis erzeugten wir hier, wie in den späteren Versuchen, durch Injection von faulendem Sputum in die Bauchhöhle, bei dem durch mikroskopische Untersuchung die Anwesenheit zahlreicher Staphylo- und Streptococcen nachgewiesen worden war.

Thierversuche.

Phenacetin am gesunden Thier.

1. Kaninchen vom Körpergewicht 1500 g, normale Temperatur 39,7° C. erhält 10 h 30', Temp. **39,7**° C., 0,1 g Phenacetin in Wasser angerieben subcutan.

10 h 50' Temp. 39,0° C.
11 h 30' „ **38,5**° C.
2 h 00' „ 39,6° C.

Antipyrin am gesunden Thier.

2. Kaninchen vom Körpergewicht 1400 g, normale Temp. 39,4° C., erhält 4 h 25', Temp. **39,4** C., 0,1 g Antipyrin in H_2O gelöst subcutan.

5 h 15' Temp. 39,4° C.
5 h 55' „ 39,1° C.
6 h 25' „ **39,0**° C.
7 h 00' „ 39,1° C.

p-acetamidophenoxylacetamid am gesunden Thier.

3. Kaninchen vom Körpergewicht 1500 g, normale Temp. 39,6° C., erhält 10 h 25', Temp. **39,6**°, 0,12 g p-acetamidophenoxylacetamid in H_2O gelöst subcutan.

10 h 45' Temp. 39,3° C.
11 h 25' „ 39,3° C.
11 h 55' „ **39,1**° C.
2 h 05' „ 39,4° C.

Das Thier ist abgeschlagen und müde.

p-acetamidophenoxylacetamid am kranken Thier.

4. Bei einem Kaninchen vom Körpergewicht 2000 g, normale Temp. 39,5° C. wird Abends durch Injection von faulendem Sputum in die Bauchhöhle septische Peritonitis erzeugt. Am anderen Morgen erhält es 9 h 00', Temp. **41,0**° C., 0,1 g p-acetamidophenoxylacetamid in H_2O gelöst mittels Schlundsonde.

9 h 20' Temp. 39,7° C.
9 h 45' „ **39,6**° C.
10 h 00' „ **39,6**° C.
10 h 30' „ 40,0° C.
11 h 30' „ 40,4° C.
12 h 00' „ 40,9° C.

0,1 g p-acetamidophenoxylacetamid wie oben.

12 h 30' Temp. **39,7**° C.
1 h 00' „ **39,7**° C.
4 h 00' „ 40,8° C.

0,1 g p-acetamidophenoxylacetamid wie oben.

4 h 30' Temp. 39,6° C.
4 h 50' „ **39,5**° C.
5 h 30' „ 39,9° C.
6 h 00' „ 40,0° C.

Am anderen Morgen ist das Thier todt, die Section ergab allgemeine Sepsis.

5. Bei einem Kaninchen vom Körpergewicht 1650 g, normale Temp. 39,2° C., wird durch Injection von faulendem Sputum in die Bauchhöhle septische Peritonitis erzeugt. Dasselbe erhält 6 h 00', Temp. **41,1**° C., 0,12 g p-acetamidophenoxylacetamid wie oben.

6 h 30' Temp. 40,5° C.
7 h 40, „ **40,0**° C,

6. Bei einem Kaninchen vom Körpergewicht 2000 g, norm, Temp. 39,6° C. wird durch Injection von faulendem Sputum in die Bauchhöhle septische Peritonitis erzeugt. Dasselbe erhält 6 h 00' Temp. **41,6** ° C. 0,15 g p-acetamidophenoxylacetamid in Wasser gelöst subcutan

6 h 30' Temp. 41,0° C.
7 h 00' Temp. **40,5**° C.

Beide Thiere sterben am 3. Tag und die Section ergibt als Todesursache allgemeine Sepsis.

p-acetamidophenoxylacetamid und Phenacetin an demselben kranken Thier.

7. Bei einem Kaninchen vom Körpergewicht 1800 g, norm. Temp. 39,6° C., wird durch Injection von faulendem Sputum in die Bauchhöhle septische Peritonitis erzeugt und erhält dasselbe 9 h 00', Temp. **41,8** ° C., 0,12 g p-acetamidophenoxylacetamid mittels Schlundsonde.

9 h 20' Temp. 41,3° C.
9 h 40' „ 41,0° C.
10 h 00' „ **40,8**° C.
10 h 20' „ 41,2° C.
10 h 40' „ 41,6° C.
11 h 00' „ 42,0° C.

0,1 g Phenacetin wie oben per os

11 h 20' Temp. 41,6° C.
11 h 40' „ **40,8**° C.
12 h 00' „ 40,9° C.
12 h 20' „ 41,4° C.
12 h 40' „ 41,8° C.
1 h 00' „ 42,1° C.
3 h 00' „ 36,0° C.

Um 3 h 25' stirbt bereits das Thier. Todesursache: Peritonitis purulenta.

Was zunächst die Versuche an normalen Thieren betrifft, so zeigte es sich, dass die antipyretische Wirkung des p-acetamidophenoxylacetamid der des Antipyrins ungefähr gleichkommt, von der des Phenacetins aber übertroffen wurde. Die Beobachtung jedoch, dass das Thier nach p-acetamidophenoxylacetamid deutliche Anzeichen von Müdigkeit zur Schau trug musste uns zu der Ansicht bringen, dass diesem Präparat neben den antipyretischen auch sedative Eigenschaften zuzuschreiben seien. Diese konnten allerdings am septisch kranken Thier nicht in dem Maasse in die Augen springen, da hier die Thiere durch den Einfluss des septischen Processes von vornherein somnolent waren. Bei diesen septischen Thieren war auch das Phenacetin dem p-acetamidophenoxylacetamid kaum mehr überlegen, wie der Versuch 7

zeigt. Versuche mit Phenacetin und Antipyrin an kranken Thieren erschienen uns überflüssig, da die antipyretische Wirkung beider Medicamente allgemein bekannt und anerkannt ist.

Die in Versuch 3 und 5 gegebene Dose 0,12 g p acetamidophenoxylacetamid entspricht, wenn man die Moleculargrösse der beiden Verbindungen p-acetamidophenoxylacetamid und Phenacetin in Betracht zieht, der Gabe von 0,1 g Phenacetin.

Da nun einmal das p-acetamidophenoxylacetamid sedative Wirkung gezeigt hatte, so lag es nahe, diese Eigenschaft des Präparates weiter zu vervollkommnen, indem das Product als Säureamid sich mit einem Molecül Chloral vereinigen lassen musste. Es wurde also auf diese Weise die Combination eines antipyretischen Sedativums mit einem Hypnoticum angestrebt.

Durch directes Verreiben moleculärer Mengen p-acetamidophenoxylacetamid mit Chloral gelang es, ein Präparat folgender Constitution zu gewinnen:

$OCH_2\ CON-\overset{H}{}-C-H$, $-OH$, CCl_3 (am Benzolring); $N:COH$, CH_3

p-acetamidophenoxylacetamidchloral.

Das p-acetamidophenoxylacetamidchloral bildet ein amorphes, weisses, schweres Pulver, von schwachem Geruch nach Chloral und ist in kaltem Wasser wenig löslich. Beim Kochen mit Wasser und Alkohol wird es in seine Componenten gespalten.

Wir überzeugten uns zunächst, dass dem Präparat auch in kleinen Dosen noch antipyretische Wirkung zukommt und fanden, dass diese bedeutend grösser ist, wie die des einfachen Amid.

Einem gesunden Kaninchen, Körpergewicht 1100 g, Temp. 39,2° C. wurde 0,1 g des Mittels in Wasser verrieben subcutan beigebracht, nach 20 Minuten Temp. 38,0° C, welche erst nach einer Stunde langsam wieder zur Ausgangstemperatur zurückkehrt, die nach drei Stunden erreicht wird. Während dieser Zeit zeigte das Thier Spuren von Müdigkeit, verhielt sich aber sonst völlig normal. Allmählich steigerten wir die Dose und konnten eine prompte Schlafwirkung von 0,8 g an in zahlreichen Versuchen am normalen Thier constatiren. Dabei wirkten Dosen bis zu 1,5 g noch nicht giftig, während der Schlaf ein sehr tiefer und an Narkose erinnernder war.

8) Kaninchen vom Körpergewicht 1600 g, normale Temp. 39,5° C. erhält

3 h 30'	Temp.	39,5° C.	1 g p-acetamidophenoxylacetamidchloral subcutan.
3 h 40'	„	38,4° C.	
4 h 10'	„	36,2° C.	tiefer Schlaf in Seitenlage.
5 h 00'	„	**35,0**° C.	„ „ „ „
6 h 10'	„	**35,0**° C.	„ „ aufrecht sitzend.

Wenn auch, wie ersichtlich, der Temperaturabfall ein ziemlich rapider und bedeutender war, so zeigten sich doch keinerlei bedenkliche Erscheinungen. Nach dem Erwachen war das Thier wieder vollkommen normal, fresslustig und munter.

Analog zeigte sich die Wirkung bei Thieren, welche auf die oben beschriebene Weise mit faulendem Sputum injicirt, septisch fieberten. Es konnte hier nach einer Dose von 1 g im Verlauf von einer Stunde die Temperatur von 40,7 auf 38,9° C. herabgedrückt und schon nach 20 Minuten tiefer Schlaf erzeugt werden. Doch war natürlich die Beobachtung durch den septischen Zustand des Thieres beeinträchtigt, und wir gingen desshalb dazu über, künstlich hohe Temperaturen durch salzsaures β-Tetrahydronaphtylamin[1]) hervorzurufen, wie Stern[2]) zuerst beschrieb. Es muss bemerkt werden, dass wir bei unseren Controlversuchen, bei denen wir dieses Präparat für sich allein injicirten, zwar die beschriebenen Temperaturen bis zu 42° C. und starke Excitationszustände (Trommeln, Exophthalmus, maximal weite Pupillen, Dyspnoe) eintreten sahen, indess zum Exitus führende stürmische Symptomencomplexe innerhalb der angegebenen letalen Dosen nicht herbeiführen konnten.

[1]) Thermin.
[2]) Virchow's Archiv Bd. 115, F. 14.

Jene Excitationszustände wurden nun durch p-acetamidophenoxylacetamidchloral, welches gleichzeitig mit β-Tetrahydronaphthylamin subcutan gegeben wurde, stets wesentlich abgeschwächt, meistens sogar völlig unterdrückt. Auffallend war dabei, dass immer ein Ansteigen der Temperatur von 1—1,4° C. statt hatte, trotzdem eine gesteigerte Muskelarbeit und mit ihr Hand in Hand gehende stärkere Wärmeproduction nicht vorlag, die Musculatur im Durchschnitt sogar weniger als bei normalen Thieren leistete. Es konnte also die durch das β-Tetrahydronaphtylamin verursachte Erschwerung der Wärmeabgabe (Aenderung der Regulation kommt hierbei nicht in Frage, vergl. Stern l. c.) durch die antipyretische Wirkung des p-acetamidophenoxylacetamidchloral nicht völlig paralysirt werden, wenn auch eine Differenz von 0,5° und mehr gegenüber den Thieren constatirt werden konnte, welche als Controlobjecte dienten und allein mit β-T. vergiftet worden waren. Ob diese Differenz auf die verschiedene Arbeitsleistung der Musculatur zurückzuführen ist, müssen wir dahingestellt lassen.

Wir mussten uns also bei dieser Versuchsreihe darauf beschränken, mehr die sedative und hypnotische Wirkung des in Frage kommenden Mittels zu beobachten. Wir konnten nach dieser Richtung hin feststellen, dass es nie im Stiche liess. Selbst bei verhältnissmässig hohen Dosen von 0,1 g β-T., mit 0,1 p-acetamidophenoxylacetamidchloral gegeben, wurden zwar die Pupillen maximal weit, traten auch geringe Lähmungserscheinungen der hinteren Extremitäten auf, im Uebrigen konnte aber bei dem Thier von einer gesteigerten Lebhaftigkeit nicht die Rede sein, und nach 12 Stunden verhielt es sich völlig normal. Die Temperatur stieg in 2 Stunden um 1,1° C. Schwankungen bis zu einem gewissen Grade blieben nicht aus, jedoch lassen sich diese wohl auf den Umstand zurückführen, dass Thiere bald mehr, bald weniger der Wirkung des β-T. unterliegen, wie das schon früher bestätigt worden ist.

Thierversuche.

9. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g, norm. Temperatur 39,3° C., erhält:

6 h 05'	Temp.	39,3° C.	0,06 g Thermin und
6 h 35'	„	39,9° C.	0,5 g p-acetamidophenoxylacetamidchloral subcut.
7 h 05'	„	40,3° C.	
7 h 30'	„	40,3° C.	
8 h 10'	„	40,2° C.	
9 h 20'	„	40,0° C.	

Das Thier verhält sich ruhig, am anderen Morgen ist es munter.

10. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g, norm. Temperatur 39,6° C., erhält:

4 h 10'	Temp.	39,6° C.	0,08 g Thermin und
4 h 40'	„	40,1° C.	1,0 g p-acetamidophenoxylacetamidchloral.
5 h 20'	„	41,0° C.	

Maximalweite Pupillen. Exophthalmus, sonst ziemlich ruhig, trommelt nicht.

6 h 00'	Temp.	41,0° C.
6 h 40'	„	40,5° C.
7 h 40'	„	39,9° C.
8 h 40'	„	39,8° C.

Am andern Morgen munter, Temperatur 39,4° C.

11. Kaninchen vom Körpergewicht 2250 g, norm. Temperatur 39,3° C., erhält:

3 h 50'	Temp.	39,3° C.	0,1 g Thermin und
4 h 50'	„	40,5° C.	1,0 g p-acetamidophenoxylacetamidchloral.
5 h 50'	„	40,9° C.	
6 h 50'	„	41,2° C.	

Macht vollkommen normalen Eindruck, am anderen Morgen Temperatur 39,4° C.

In den letzten Jahren sind nun verschiedene p-phenitidinpräparate, unter denen das Malarin (citronensaures acetophenonparaphenitidid) dem p acetamidophenoxylacetamid-chloral durch Combination eines Hypnoticums mit dem wirksamen Factor des Phenacetins chemisch und therapeutisch am nächsten kommt, in die Oeffentlichkeit gedrungen. Bei Anordnung der Versuchsreihen (Injection von Malarin in Verbindung mit salzsaurem β-Tetrahydronaphtylamin) wurde derselbe Weg wie bei dem vorhergehenden Präparate eingeschlagen. Die Resultate waren, was Herabsetzung der Temperatur anbetraf, im Allgemeinen mit denen des p-acetamidophenoxylacetamidchlorals übereinstimmend, die von anderer

Seite betonte hypnotische und sedative Wirkung trat jedoch nicht in den Vordergrund. Im Gegentheil war grosse Unruhe zu constatiren, die sich mitunter bis zu nervösem Zittern steigerte, in eigenthümliche Drehbewegungen ausartete, und sich völlig dem Zustande der Controlthiere näherte, welche ausschliesslich β T. erhalten hatten. Auch Lähmungserscheinungen beträchtlichen Grades stellten sich hier und da ein. So musste der objective Beobachter zu dem Schlusse gelangen, dass dem Malarin nur eine geringe Gegenwirkung dem β-Th. gegenüber zuzusprechen ist. Von den Versuchen reihen wir zwei hier an:

12. Kaninchen vom Körpergewicht 1600 g, normale Temperatur 39,2° C. erhält

5 h 55'	Temp. 39,2 ° C.	– 0,06 g Thermin und
6 h 25'	„ 39,9 ° C.	0,5 g Malarin subcutan.
6 h 55'	„ 40,2 ° C.	
7 h 25'	„ 40,2 ° C.	
8 h 05'	„ 39,9 ° C.	
9 h 05'	„ 40,4 ° C.	
10 h 15'	„ 40,5 ° C.	

Sehr unruhig, trommelt.

13. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g normale Temp. 39,5 ° C. erhält

4 h 30'	Temp. 39,5 ° C.	1,0 g Malarin und
5 h 25'	„ 39,3 ° C.	0,1 g Thermin, subcut.
6 h 00'	„ 40,5 ° C.	
6 h 30'	„ 41,10 ° C.	
7 h 30'	„ 41,20 ° C.	

Maximalweite Pupillen, stark ausgeprägte Lähmungserscheinungen, besonders der hinteren Extremitäten, so dass das Thier in der Lage, die man ihm ertheilt, verharrt.

Am andern Morgen normale Temp. 39,1 ° C.

Nach diesen Versuchen mit Malarin recurrirten wir auf das Chloral. Seine zuverlässige Wirkung trat in jedem Falle deutlich zu Tage und liess die Effecte des Sulfonal, Trional, Paraldehyd und Amylenhydrat, mit denen wir vergleichende Versuche anstellten, weit hinter sich zurück. Stets konnten wir uns aber auch davon überzeugen, dass es heftig und stürmisch in Action tritt, dass der hervorgerufene Schlaf ein todtähnlich tiefer ist und nicht selten mit dem Exitus endet und zwar bei verhältnissmässig kleinen Dosen. Dieser Umstand, sowie die mit dem p-acetamidophenoxylacetamidchloral erzielten Resultate wiesen darauf hin, dass der betretene Weg, das Chloral mit einem zweiten therapeutisch wirksamen chemischen Stoff zu vereinigen, weiter zu verfolgen und derart zu modificiren sei, dass unter Erhaltung des vollen hypnotischen Effectes die stürmische Wirkung des Chlorals nach Möglichkeit eingeschränkt werde.

Während wir bei Gelegenheit der eben erwähnten Versuche die einzelnen Schlafmittel durchprüften, kam uns der Gedanke, ob nicht durch Vereinigung des Chlorals mit einem dieser Mittel eine chemische Verbindung geschaffen werden könnte, welche den erwähnten Anforderungen entspricht. Hierbei kam vom chemischen Gesichtspunkte aus nur das Amylenhydrat in Betracht, welches als tertiärer Alkohol mit dem Chloral, wenn es überhaupt genügende Reactionsfähigkeit besass, entweder ein Chloralalkoholat oder ein Acetal bilden musste. Es konnte von vornherein von den eventuell entstehenden ätherartigen Verbindungen angenommen werden, dass sie als Aether wasserunslöslich wären und desshalb weniger leicht vom Organismus resorbirt würden, andererseits durch eine in der Blutbahn allmählich Molecül für Molecül verlaufende Spaltung in die Componenten, eine dementsprechend langsame und anhaltende, aber weniger giftige Wirkung zu erzielen wäre. Die hierauf angestellten Versuche ergaben, dass sich allerdings unter geeigneten Bedingungen moleculare Mengen Chloral und Amylenhydrat zu dem betreffenden Alkoholat, dem Dimethylaethylcarbinolchloral (Amylenchloral) nach folgender Formel:

```
C ≡ Cl3           CH3 CH3           C ≡ Cl3
|                    \ /            |  – H   CH3 CH3
C ⟨ O       +      C–OH      =      C – OH     \ /
  \ H                |                – O  ——  C
                     |                         |
                    C2H5                      C2H5

Chloral.       Dimethyl-aethyl-     Dimethyl-aethyl-
                  carbinol.         carbinolchloral.
               (Amylenhydrat.)      (Amylenchloral.)
```

vereinigen. Diese Verbindung ist eine farblose, ölige Flüssigkeit vom spec. Gew. 1,24, eigenem, kampherartigem Geruch und kühlend brennendem Geschmack. Das Liquidum ist in kaltem Wasser unlöslich; bei anhaltendem Kochen wird es unter Zersetzung gelöst. Mit Alkohol, Aether, Aceton, fetten Oelen etc. ist es in jedem Verhältniss mischbar. Um unsere Annahme zu prüfen, stellten wir zunächst vergleichende Thierversuche über die Giftigkeit des Amylenchloral im Verhältniss zum Chloralhydrat an.

Hierbei fanden wir zunächst, dass Kaninchen von gleichem Körpergewicht 1700 g, von denen das eine 0,71 g Chloral in Gestalt von 0,8 g Chloralhydrat erhielt, unter Temperaturabfall auf 33 ° C. zu Grunde ging, das andere 0,76 g Chloral in Form von 1,2 g Amylenchloral ohne Vergiftungssymptome zu zeigen und ohne Nachtheil für sein späteres Verhalten vertrug. Einem anderen Kaninchen injicirten wir darauf 1,4 g Amylenchloral, entsprechend 0,88, Chloral und auch dieses wurde ohne nachtheilige Folgen für das Thier vertragen. Es wurden also ca. 24 Proc. Chloral in der Form des Amylenchloral mehr vertragen als bei Anwendung von Chloralhydrat. Aus dieser Thatsache durften wir den wohlbegründeten Schluss ziehen, dass die bedeutend geringere Giftwirkung des Chloral als Amylenchloral dem Organismus zugeführt, auf die allmählich eintretende und langsam verlaufende Spaltung in demselben zurückzuführen ist.

14. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g, normale Temperatur 39,5° C., erhält:

5 h 40'	Temp. 39,5 ° C.	0,8 Chloralhydrat in Wasser gelöst, subcutan injicirt.
5 h 45'	tritt plötzlich tiefer Schlaf ein. Seitenlage.	
6 h 00'	Temp. 36,5 ° C.	
6 h 20'	„ 35,5 ° C.	
7 h 10'	„ 34,9 ° C.	
8 h 00'	Exitus.	

15. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g normale Temperatur 39,5 ° C. erhält:

5 h 55'	Temp. 39,5 ° C.	1,4 g Amylenchloral.
6 h 10'	Thier still und abgeschlagen.	
6 h 20'	Kopf tief und schläfrig.	
6 h 25'	„ 39,7 ° C.	
6 h 30'	leichter Schlaf.	
7 h 00'	tiefer „	
7 h 40'	Seitenlage.	
8 h 00'	„ 39,0 ° C.	

Am nächsten Morgen normal, fresslustig. Temp. 39,3 ° C.

Für diesen Umstand sprach auch, wie aus Versuch No. 15 ersichtlich ist, das Verhalten der Temperatur. Während beim Chloralhydrat unter Temperaturabfall von 4,6 ° C. Exitus erfolgt, sehen wir bei dem Vergleichsversuche mit Amylenchloral geringe Temperaturabweichungen eintreten. Der Grund für dieses unterschiedliche Verhalten muss wohl darin zu suchen sein, dass der Blutdruck, der bekanntlich beim Chloralhydrat herabgesetzt wird, beim Amylenchloral nur wenig beeinflusst zu werden scheint. Allerdings erwies sich das Präparat nicht immer in dem Maasse für die Temperaturverhältnisse indifferent. Durchschnittlich konnte ein Minus von 0,9 ° C. beobachtet werden und in nur seltenen Fällen wuchs es bis 1,5 ° an, eine immerhin bedeutende Differenz im Vergleich zum Chloralhydrat. Bei diesem Verhalten des Amylenchloral konnte aber weiterhin die Frage in die Wagschale fallen, ob die am gesunden Thier beobachtete geringe temperaturherabsetzende Wirkung bei anormalen Temperatursteigerungen nicht gänzlich im Stiche lassen könnte. Dadurch wäre alsdann eine unter Umständen schätzenswerthe Eigenschaft des Mittels weggefallen. Um diesen Punkt aufzuklären, beschritten wir wieder den einmal eingeschlagenen Weg und gaben zur Temperatursteigerung Thermin [3]) gleichzeitig mit Amylenchloral und Chloralhydrat, letzteres wiederum als Vergleich behufs objectiver Beobachtung.

16. Kaninchen vom Körpergewicht 1700 g, normale Temperatur 39,8 ° C., erhält

5 h 15'	Temp. 39,8 ° C.	0,1 g Thermin in Wasser gelöst, subcutan.
5 h 20'	„ 39,8 ° C.	0,5 g Choralhydr. in Wasser gelöst, subcutan.

Thier bleibt ruhig und ist schläfrig. Exophtalmus, weite Pupillen.

5 h 40'	Temp. 39,8 ° C.	
6 h 05'	„ 39,6 ° C.	
6 h 35'	„ 39,0 ° C.	wird unruhig.
7 h 00'	„ 38,7 ° C.	

7 h 15' wird es sehr lebhaft, läuft im Zimmer umher und trommelt.

[3]) Salzsaures p-Tetrahydronaphthylamin.

17. Kaninchen vom Körpergewicht 2300 g, normale Temperatur 39,1° C., erhält

5 h 10' Temp. 39,1° C. 1 g Amylenchloral und 0,08 g Thermin subcut.
5 h 15' Thier ruhig.
5 h 20' Anzeichen von Schlaf.
5 h 30' Temp. 38,8° C. Schlaf in der Seitenlage.
5 h 50' „ 38,4° C. Exophtalmus, weite Pupillen.
6 h 10' „ 37,6° C., macht vergeblich Versuche, umherzulaufen, schwache Lähmung der hinteren Extremitäten.
6 h 30' „ 37,4° C. Thier wieder ruhig.
7 h 00' „ 37,8° C., schläft wieder.
7 h 30' „ 38,5° C. Thier sonst normal.

Auch diese Versuche sprachen für die Theorie der allmählichen, Molecül für Molecül sich vollziehenden Spaltung und damit verbunden andauernde Wirkung. Während beim Chloralhydrat nach Verlauf von stark 5/4 Stunden fortwährend sich steigernde Unruhe eintritt, sehen wir beim Amylenchloral den eingetretenen Schlaf nur durch schnell vorübergehende leichte Erregungszustände unterbrochen werden.

Im Uebrigen dauert derselbe ca. 2 Stunden und das Thier ist nachher normal.

Auch an Hunden konnte die Wirkung des Amylenchloral bei entsprechender Dosis festgestellt werden. Ein Hund z. B. von 10 kg Körpergewicht erhielt 2 g Amylenchloral subcutan injicirt, wobei sich an der Injectionsstelle ein leichter Reiz einzustellen scheint. Schon nach 30 Minuten schläft der Hund in der Seitenlage. Der Schlaf dauert 2 Stunden, während dessen Verlauf nur äusserst geringe Temperaturschwankungen auftreten.

Da wegen des beobachteten Reizes an der Injectionsstelle das Präparat im Allgemeinen zu Injectionen bei sensibleren Thieren nicht geeignet erscheint, gaben wir bei späteren Versuchen an Hunden das Mittel stets in Gelatinekapseln per os. Auch hier trat die hypnotische Wirkung, wenn auch etwas später, prompt zu Tage.

Man konnte im Durchschnitt auf 40—50 Minuten bis zum tiefen Schlaf rechnen. Bei Kaninchen, wo wir mit der Schlundsonde operirten, traten derartige Verzögerungen nicht auf. Die Wirkung zeigte sich im Durchschnitt nach 15—20 Minuten.

Bei diesen Fütterungsversuchen, bei denen der Magen in keiner Weise alterirt wurde, musste die Frage nach dem Verhalten des Amylenchloral gegenüber dem Magensafte aufgeworfen werden.

Da, wie chemische Reactionen uns gelehrt haben, die Gegenwart von Salzsäure die Chloralcondensation unterstützt, so kann die Spaltung nicht im sauren Magensafte, sondern erst nach der Resorption in der alkalischen Blutbahn stattfinden.

Zum Schluss stellten wir noch an ein und demselben Hund vergleichende Versuche an. Das Thier erhielt der Reihe nach immer in einem Zeitabstand von 5 Tagen je 2 g Chloralhydrat, Amylenchloral, Amylenhydrat, Sulfonal, Trional, Paraldehyd in Gelatinekapseln per os. Nach den beiden erstgenannten Präparaten trat in der oben beschriebenen Weise Schlaf ein. Auf das Amylenhydrat reagirte das Thier mit Müdigkeit und beschränkter Lebhaftigkeit. Nach dem Füttern mit Sulfonal konnten wir keine Veränderung im Wesen des Thieres beobachten und ebensowenig nach Paraldehyd. Dagegen taumelte der Hund nach Darreichung des Trionals und fiel während der Dauer von 2 Stunden in Folge einer gewissen Unsicherheit auf den vorderen und hinteren Extremitäten häufig zu Boden.

Dabei zeigte das Thier aber eine bedeutende Unruhe, indem es immer wieder sich erhob und in ungewöhnlicher Weise herumspürte.

Diese vergleichenden Versuche zeigten am deutlichsten, dass das Amylenchloral in seiner prompten Wirkung unseren gebräuchlichen Schlafmitteln zum Mindesten an die Seite gestellt werden kann. In der Wirkung am nächsten steht das Chloralhydrat, vor dem es aber die oben beschriebenen Vorzüge besitzt. Da aber nach Binz, Pharmakologie S. 68, die Wirkung des Chloralhydrat bei Thieren und Menschen analog verläuft, so können wir dies auch von unserem Amylenchloral erwarten. Gerade dieser Umstand aber dürfte die Veranlassung geben, das Mittel, das bis jetzt nur an Thieren studirt wurde, weiteren klinischen Versuchen zu unterziehen[4]).

Zur Prophylaxe und Therapie des Rheumatismus.

Von Dr. *M. Reinhard* in Pretoria.

Durch den Nachweis eines Zusammenhanges zwischen Pyaemie und Rheumatismus und im Speciellen durch die Erkenntniss, dass sich an geringfügige Entzündungserscheinungen, z. B. an eine Angina ein acuter Gelenkrheumatismus zuweilen anschliesst, ist endlich einiges Licht in das Dunkel, das bisher über der Aetiologie des Rheumatismus lag, gekommen. In dem Artikel von Dr. E. Bloch: «Zur Aetiologie des Rheumatismus» in No. 15 und 16 des 45. Jahrganges dieser Wochenschrift ist auf Fälle von Polyarthritis hingewiesen, die sich an Panaritien, an einen Furunkel, an eine Fistula ani, an Otitis anschlossen, und auch an der Hand eines Falles darauf hingedeutet, wie sich aus dieser Thatsache ein wichtiger Fingerzweig für die Prophylaxe des Rheumatismus ergibt. Ich verfüge nur über ein paar Fälle, die in dieses Gebiet gehören und meine Aufmerksamkeit schon lange auf die genannten Beziehungen gerichtet haben und möchte sie nun, ermuthigt durch den citirten Artikel von Bloch, besonders vom prophylaktischen und therapeutischen Standpunkte aus, veröffentlichen.

Bei den unzweifelhaft bestehenden Beziehungen zwischen acutem Muskelrheumatismus und acutem Gelenkrheumatismus (vide beispielsweise Leube, specielle Diagnose der inneren Krankheiten II. Band, 1893, pag. 290) dürfte die kurze Erwähnung der folgenden Fälle aus meiner Praxis auch hiehergehören.

Etwa vor einem Jahre beobachtete ich nach dem Gesetze der Duplicität fast zu gleicher Zeit 2 Fälle, in denen nach einer Parulis ein acuter Rheumatismus der Nackenmuskeln auftrat. In dem einen Falle kam der Patient mit dem Rheumatismus behaftet in meine Behandlung und gab unter Anderem an, dass er ca. 10 Tage vorher an einer schmerzhaften Entzündung des Zahnfleisches, die unter Entleerung von Eiter nach 3 Tagen zurückging, gelitten hatte. Der zweite Patient kam mit einer Parulis in meine Behandlung, dieselbe verschwand schon am folgenden Tage, nachdem der schuldige Zahn extrahirt war, etwa 14 Tage später aber erschien derselbe Patient wieder in meiner Sprechstunde mit der Kopfhaltung eines an Torticollis rheumaticus Leidenden. In beiden Fällen wurde eine rasche Heilung des Rheumatismus durch Anwendung grosser Salicyldosen erzielt.

Da mir nur wenig Literatur zur Verfügung steht, bin ich nicht informirt, ob solche Fälle schon öfter beobachtet worden sind.

Der Zusammenhang zwischen der Parulis und dem Rheumatismus ist natürlich durchaus nicht bewiesen, aber doch zum Mindesten nicht unwahrscheinlich.

Ich erinnere mich, früher einmal, in der Poliklinik des deutschen Krankenhauses zu London, einen Fall von heftigem Rheumatismus der Brustmuskeln — wenigstens liess eine genaue Untersuchung des Patienten keine andere Erklärung der Krankheitssymptome zu — beobachtet zu haben, wobei der Patient angab, dass er einige Zeit vorher an starken Ohrenschmerzen gelitten hatte. Die Ohrenschmerzen waren bald wieder zurückgegangen und hatten auch keine objectiven Erscheinungen hinterlassen. Ob diese Schmerzen vielleicht durch eine vom Rachen her stammende, geringgradige, durch die Tuba Eustachii fortgeleitete entzündliche Affection entstanden waren und ob sie in Zusammenhang mit der Myalgie gebracht werden können, sind natürlich auf nicht allzu starken Füssen stehende Vermuthungen. Immerhin liegt der Gedanke nicht gar so ferne.

Fälle, in denen einem acuten Gelenkrheumatismus eine Angina vorherging, sind zahlreich genug in der medicinischen Literatur erwähnt, so dass es keines Hinweises darauf bedarf. Wenn man bedenkt, dass die Zeit, «welche zwischen dem Ablaufe der Angina und dem Ausbruche des Rheumatismus verstreicht» (Bloch) eine sehr wechselnde ist, und ferner, dass manche Mandelentzündungen so leichten Grades sind, dass der Kranke kaum darauf aufmerksam wird — zum Beispiele findet man bei Morbilli hier regelmässig eine mehr oder minder hochgradige Angina, während die erkrankten Kinder häufig durchaus nicht über Schluck-

[4]) Die Chemische Fabrik «Rhenania» zu Aachen hat die Herstellung des Präparates übernommen und wird auf Wunsch Interessenten Gratisproben zur Verfügung stellen.

schmerzen klagen — so ist es ganz natürlich, dass selbst die sorgfältigste Nachforschung nach der Ursache eines Rheumatismus keinerlei Anhaltspunkte für eine durch den Rachen erfolgte Infection gibt, wiewohl eine solche vorhanden gewesen sein mag. Die Art und Weise, wie sich nach einer entzündlichen Affection des Rachens Rheumatismus entwickeln kann, wollen wir ganz unberücksichtigt lassen; dass es aber der Fall ist, darüber besteht kein Zweifel.

Aus dieser Thatsache muss sich ein wichtiger Fingerzeig bezüglich der Prophylaxe des Rheumatismus ergeben. Die Mittel zur Verhütung der Krankheit werden da eingreifen müssen, wo die Eingangspforte in vielen Fällen (freilich sicher nicht in allen) sitzt, mit anderen Worten, diese Mittel würden in einer sorgfältigen Pflege und Reinhaltung des Mundes und Rachens — im weitesten Sinne incl. Zahnpflege etc. — bestehen.

Vor etwa 2 Jahren beobachtete ich folgenden Fall von acutem Gelenkrheumatismus:

Herr F., 32 Jahre alt, erkrankte zum ersten Male im Alter von 22 Jahren an Rheumat. articul acut. Seit dieser Zeit machte er im Ganzen 8 Attaquen durch, die fast jedesmal schwerer wurden und in den letzten Jahren auch Finger- und Zehengelenke ergriffen. Innerhalb der letzten 3 Jahre erfolgten 4 Anfälle. Als ich den Patienten sah, waren hauptsächlich die Fingergelenke der rechten Hand und das rechte Schultergelenk befallen. Die Untersuchung des Herzens ergab: Spitzenstoss im 6. Intercostalraum, ein wenig ausserhalb der Mammillarlinie, keine oder nur unbedeutende Verbreiterung der absoluten Dämpfung nach rechts, lautes diastolisches Geräusch, besonders über dem Sternum und etwas links über demselben; ausgesprochener Pulsus celer. — Zu gleicher Zeit klagte der Patient über Schluckbeschwerden, die seit 2 Tagen bestanden, während die Gelenkschmerzen erst seit etwa 24 Stunden aufgetreten waren. Die Schluckbeschwerden waren nicht mehr so heftig wie im Beginne. Die Tonsillen waren beiderseits hypertrophirt und geröthet und ferner zeigten die Gaumenbögen abnorme Röthung; die Submaxillardrüsen geschwellt. Auf Befragen erklärte der Kranke, dass er häufig an Mandelentzündungen leide.

Die Gelenkschwellungen gingen auf Salicyldarreichung prompt zurück, auch die Angina machte schon am nächsten Tage keine Schmerzen mehr. (Ich möchte hier einfügen, dass ich Verschwinden einer einfachen Angina nach Salicyldosen schon wiederholt beobachtet habe; doch muss man bei einer Affection, die auch ohne Medicamente häufig genug in kurzer Zeit zurückgeht, die Heilwirkung eines Mittels mit grosser Reserve aufnehmen.)

Ich entfernte nun bei dem Patienten beide Tonsillen mit dem Tonsillotom und empfahl ihm eine besonders sorgfältige Mundpflege. Seitdem ich den Patienten zum erstenmale sah, sind nun gerade 21 Monate verflossen, ohne dass ein weiterer Anfall von Gelenkrheumatismus erfolgte.

Die Zeit ist nicht lange genug, um ein Urtheil über den Erfolg dieser Verhütungsmaassregeln abzugeben. Wenn man aber bedenkt, dass innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren vor dem letzten Anfalle 4 Attaquen auftraten, also durchschnittlich alle 9 Monate eine, und nun seit 21 Monaten kein Anfall mehr vorkam, so wäre immerhin ein Erfolg der Prophylaxe denkbar. Es ist schon vor mehreren Jahren von verschiedenen Seiten (**Heller** u. A.) die Möglichkeit einer Verhütung, ja eventuelle Coupirung gewisser Infectionskrankheiten durch häufige und frühzeitige Mund- und Nasenspülungen behauptet worden. Meine Wahrnehmungen machen auch durchaus keinen Anspruch, etwas Neues zu bieten, zumal beim Mangel an ausreichender Literatur. Ohne Voreingenommenheit, soweit das eben menschenmöglich ist, versuche ich zu berichten, was ich beobachtet zu haben glaube.

Wenn man sieht, wie sich hier zu Lande die Fälle von Muskel- und Gelenkrheumatismus gerade zur Winterszeit, d. h. zur trockenen Jahreszeit, häufen, wo riesige Staubwolken ganze Niederlagen von rothem, feinen Sande auf der Haut, in der Nase und im Rachen Desjenigen, der gezwungen ist, sich im Freien zu bewegen, bilden, wenn man ferner sieht, wie gerade jene Menschenclasse, welcher die Pflege der Haut und ganz speciell des Mundes etwas vollständig Unbekanntes zu sein scheint, ich meine die Einheimischen, die Buren, am häufigsten den verschiedenen Sorten des Rheumatismus anheimfällt, von der schwersten Form des acuten Gelenkrheumatismus bis zu den unbestimmten, bald in jenem, bald in diesem Muskelgebiete auftretenden Dolores rheumatici, so liegt es nahe, an einen Zusammenhang zwischen der erleichterten Möglichkeit, sich Entzündungen des Rachens zuzuziehen und der mangelhaften Mundpflege einerseits und dem Rheumatismus andererseits zu denken. Freilich fallen in dieselbe Jahreszeit auch die grossen Temperaturschwankungen; um die Mittagszeit eine oft unerträgliche Hitze, Früh und Abends starke Abkühlung, so dass also auch die «Erkältungstheorie» des Rheumatismus hinreichende Unterlage findet. Vielleicht arbeiten Staub und Temperaturschwankungen Hand in Hand, indem diese die Disposition und jener den Infectionsstoff liefern.

Wie es Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus gibt, die sich an den acuten anschliessen, so beobachtet man ähnliche auch beim Muskelrheumatismus. Der chronische Muskelrheumatismus ist allerdings kein strict umschriebenes und definirbares Krankheitsbild. Wir sind am ehesten berechtigt, davon zu sprechen, wenn über Schmerzen geklagt wird, für die wir keinen positiven Anhaltspunkt finden können, Schmerzen, die sich häufig unter dem Einflusse kalter Witterung oder eines Witterungswechels steigern, ebenso zuweilen auf Druck auf die empfindlichen Muskelpartien und die mehr oder weniger continuirlich vorhanden, also chronisch sind.

Der Nachweis, dass ein chronischer Muskelrheumatismus, nämlich einer, für welchen wir keine mechanische Ursache ausserhalb oder innerhalb des Körpers (z. B. Trauma, Circulationsstörungen etc.) finden können, auch einmal auf eine Rachenaffection zurückzuführen ist, muss naturgemäss noch viel schwieriger sein als bei acuten Fällen. Theoretisch wäre es in Analogie mit letzteren nicht undenkbar, dass eine chronische Rachenaffection ebenso gut die Causa peccans ständiger, in bald steigender, bald sich mindernder Intensität vorhandener Schmerzen irgend eines Muskelgebietes sein könnte, wie thatsächlich eine acute Angina die Causa peccans eines acuten Rheumatismus ist. Man müsste sich etwa vorstellen, dass der ständig im Rachen vorhandene Infectionsstoff auch immer wieder in die Blut- oder Lymphbahn übertritt und in gewissen Muskeln pathologische Veränderungen erzeugt, die sich in Schmerzen äussern. Diesen Zusammenhang pathologisch-anatomisch oder bacteriologisch nachzuweisen, ist nach der Natur der Sache sehr schwer. Ich enthalte mich darüber weiterer Aeusserungen, um so mehr, als das Wesen der verschiedenen chronisch-rheumatischen Affectionen an und für sich recht unklar ist. Stellt der acute Gelenkrheumatismus eine abgeschwächte, milde Form der Pyaemie dar (vide **Bloch**), so haben wir vielleicht im acuten Muskelrheumatismus und ferner in gewissen Fällen von chronischem Gelenk- und chronischem Muskelrheumatismus die abgeschwächtesten Formen der Pyaemie. Doch das sind nichts als Hypothesen.

Würde nicht schon ein Theil des angedeuteten Beweises geliefert sein, wenn es in mehreren Fällen gelingen würde, durch Entfernung einer gleichzeitig bestehenden entzündlichen Rachenaffection chronische Muskelschmerzen zu beseitigen? Nach meinen seit längerer Zeit darauf gerichteten Beobachtungen ist ein gleichzeitiges Bestehen dieser beiden Affectionen durchaus keine grosse Seltenheit, während es andererseits nicht zu verwundern ist, wenn die Inspection des Rachens eines mit chronischem Rheumatismus Behafteten nichts Entzündliches ergibt, da der Rachen gewiss nicht die einzige Eingangspforte des rheumatischen Giftes bildet,

Das Uebersehen einer chronischen Entzündung im Rachen — ich möchte hier darauf hinweisen, dass, wenn auch vor Allem die Mandeln als erste Ablagerungsstelle des (vermutheten!) rheumatischen Giftes in Betracht kommen, doch auch die Rachenschleimhaut theoretisch die gleiche Rolle, nur nicht in so hervorragendem Maasse zu spielen vermag — bei vorhandenem chronischem Rheumatismus ist um so leichter, als die meisten Menschen sich an erstere Affection rascher gewöhnen als an die letztere und folglich von der ersteren dem Arzte gegenüber häufig keine Erwähnung thun. Indess vergegenwärtige man sich, wie häufig Leute, die mit einem chronischen Rachenkatarrh behaftet sind, z. B. Alkoholiker, auch über chronische rheumatische Schmerzen klagen, Schmerzen, die, wie Eingangs angedeutet, eine wahre Crux medicorum bilden. Ich verfüge über 3 Fälle bei Alkoholikern, in denen chronischer Rachenkatarrh und chronische rheumatische Schmerzen, meist in den Rückenmuskeln, ohne objectiven Befund sich vereinigt finden. Weder die locale Behandlung der schmerzhaften Stellen mit Sinapismen, Einreibungen, Massage, Carbolinjectionen, noch die innerliche Darreichung von Salicyl, Jodkali etc.

vermochten irgend welche dauernde Besserung zu erzielen, ebensowenig wie die mit Pinselungen von Argt. nitric.-Lösungen erzielte Besserung des Rachenkatarrhs. Von einer Heilung desselben ist ja meist keine Rede, weil die Materia peccans, der Alkohol, mächtiger ist als alle ärztliche Behandlung. Ausserdem kommt in Betracht, dass bei Alkoholikern die auf einer Neuritis oder einem Rheumatismus beruhenden Schmerzen vermuthlich die Wirkung eines chemisch-toxischen Stoffes sind und also eigentlich nicht hieher gehören, da hier nur von einem durch gewisse Bacterien und ihre Producte erzeugten Rheumatismus die Rede sein kann. Aber wo der Einblick in die wirklichen Verhältnisse noch so unklar ist, da ist auch die Trennung schwierig.

Dagegen möchte ich hier folgenden Fall beifügen:

Frau B., 54 Jahre alt, ziemlich beleibte Person, hatte nie eine ernste Krankheit durchgemacht. Sie hat 7 mal geboren, seit 4 Jahren haben die Menses cessirt. Ungefähr seit ebensolanger Zeit klagt sie über immer wiederkehrende Schmerzen im Nacken, Rücken und vor Allem im Kreuz. Sie bezeichnet dieselben bald als Nadelstiche, bald als brennend wie Feuer und gibt an, dass die Schmerzen sich steigern beim Bücken, wie überhaupt bei jeder stärkeren Bewegung, bei welcher die Rückenmuskeln betheiligt sind. Beim Niessen und Husten strahlen die Schmerzen auch in die seitliche Thoraxgegend aus. Besonders heftig sind dieselben Morgens beim Aufstehen und bedarf es immer geraumer Zeit, bis die Patientin nach Ueberwindung der schärfsten «Nadelstiche» aus dem Bette zu kommen vermag. Einen deutlichen Einfluss des Witterungswechsels auf die Schmerzen glaubt Patientin nicht beobachtet zu haben; «die Schmerzen seien eigentlich immer vorhanden und nehmen nur zeitweilig zu ohne jede Ursache». Ueber den Anfang der Schmerzen weiss die Kranke weiter nichts anzugeben, sie kamen allmählich und werden von Jahr zu Jahr schlimmer. Die verschiedensten geheimen und nicht geheimen Mittel, Pflaster, Linimente, Breiumschläge, auch Schröpfköpfe sind schon dagegen angewandt worden, haben manchmal für ganz kurze Zeit Besserung gebracht, aber nie für längere Dauer. Die Untersuchung der Organe ergibt normalen Befund. Bei Druck auf die Muskeln im Kreuze und im Rücken empfindet die Patientin gesteigertes Schmerzgefühl. Da die Frau an zeitweiliger Obstipation laborirt, werden zuerst Purgantien versucht, ohne jedes Resultat. Auch innerliche Mittel, besonders Salicylsäure bringen nur ganz vorübergehende Erleichterung. Kräftige, Wochen lange angewandte Massage bessert die Schmerzen nur wenig, ebenso wie Schwitz- und schliesslich Kaltwassercuren. Bei den vielen Besuchen, bei denen ich Gelegenheit hatte, die Patientin zu sehen, war es mir aufgefallen, dass dieselbe sich sehr häufig räusperte, und so unterzog ich denn einmal den Rachen einer Inspection, nachdem die Frau bereits mehr als 4 Monate unter meiner Behandlung gestanden hatte. Die hintere Pharynxwand zeigte sich mit dickem, zähen Schleim bedeckt und an den Stellen, wo die Schleimhaut sichtbar, war dieselbe stark geröthet, ebenso der weiche Gaumen. Die Tonsillen waren nicht zu sehen. Man konnte den Zustand als einen mittelmässigen Grad von Rachenkatarrh bezeichnen.

Die Patientin gab auch an, fast stets an einem Gefühle von Kratzen im Halse zu leiden. Ueber Nasenkatarrh dagegen habe sie nur selten zu klagen. Das Gehör war ausgezeichnet. — Da die Patientin weder rauchte noch Potatrix war, lag die Ursache des Katarrhs nicht gleich auf der Hand. Doch schob die Frau die Schuld an diesem Leiden hauptsächlich dem Umstande zu, dass sie viele Stunden des Tages in einer engen, russigen Küche zubringen müsse, deren Ofen «viel rauche». Das Gefühl von Kratzen im Halse bestand angeblich schon seit vielen Jahren, so dass Patientin sich des Beginnes nicht mehr zu erinnern vermochte. Sie meinte, der Zustand verschlimmere sich immer mehr, doch schenkte sie ihm keine besondere Beachtung. — Ich verbot der Patientin nun, in die Küche zu gehen, ein Verbot, das auch, in Folge günstiger häuslicher Umstände, stricte befolgt wurde, und behandelte den Rachenkatarrh, indem ich 2 mal wöchentlich die Schleimhaut mit 10 proc. Argt. nitric.-Lösung nach vorhergegangener sorgfältiger Abwischung des Schleimes pinselte und mit einer Lösung von Natr. chlor. und Natr. carb. fleissig gurgeln liess. Ich hatte nicht nur die Freude, zu sehen, dass der Rachenkatarrh sich rasch besserte, die Patientin gab nach der 4. Pinselung sogar spontan an, dass in den letzten Tagen ihre alten rheumatischen Schmerzen sich entschieden gebessert hätten, ja dass sie seit Jahren sich noch nie so gelenkig und frisch gefühlt habe wie jetzt. Nach etwa 5 Wochen war das Kratzgefühl im Halse vollständig verschwunden, die Rachenschleimhaut zeigte auch ein fast normales Aussehen, der Schleimbelag war nur geringfügig, — und über Rücken- und Kreuzschmerzen klagte die Patientin überhaupt nicht mehr, nur zuweilen, meinte sie, würde sie besonders Morgens beim Erheben aus dem Bette noch an das alte Uebel gemahnt, doch ginge das stets rasch vorüber. Jedenfalls war sie sehr erstaunt über diesen Umschlag in ihrem Befinden und schob denselben natürlich der Medicin zu, die ich ihr zu dieser Zeit consolationis causa verordnet hatte und deren stärksten Bestandtheil Natr. bicarbon. bildete. Bis zum heutigen Tage — seitdem sind nun 8 Monate verflossen — ist die Frau von ihren rheumatischen Schmerzen fast gänzlich verschont geblieben, nur sehr selten stellt sich nach ihrer Angabe noch ein schiessender Schmerz im Rücken ein, der aber nie länger als einige Minuten anhält. Auch die Pharyngitis ist weggeblieben. Die früher auf Druck empfindlich gewesenen Muskeln zeigen dieses Symptom nicht mehr. Von einer suggestiven Wirkung auf die Patientin, die ihren psychischen Eigenschaften nach für alles Andere mehr empfänglich sein mag als für Suggestion, kann wohl kaum eine Rede sein.

Als ich die Behandlung des Rachenkatarrhs in Angriff nahm, dachte ich sicher nicht daran, dass damit die Frau zugleich von ihren rheumatischen Schmerzen befreit werden könnte, so wenig wie es mir auch jetzt beifällt, für den unerwarteten Erfolg als über allen Zweifel erhaben die Behandlung verantwortlich zu machen. Es ist ja nur ein einzelner Fall, den ich so genau als möglich beobachtet und zu beschreiben versucht habe. Ich bin weit entfernt, Schlussfolgerungen daran zu knüpfen. Dass ich ihn trotzdem berichte, geschieht desshalb, weil ich damit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses für den prakticirenden Collegen so schwierige und kampfreiche Gebiet lenken möchte, kampfreich genannt in dem Gedanken an die verschiedenen Sorten von Curpfuschern. Wir Aerzte haben gewiss alle Ursache, uns jeden, auch des schwächsten Lichtstrahles in dieses Dunkel der indefinirbaren und anatomisch unerklärlichen Dolores, in diesen Wirrwarr von Simulation, Hysterie und Rheumatismus zu freuen. Und wenn der angedeutete Weg sich doch als ein falscher erweisen sollte, nun errare humanum est. Darum finden sich in den exactesten Laboratoriumsexperimenten nicht minder häufig Irrthümer wie in den sorgfältigsten Beobachtungen des Patienten. Weder Laboratoriumsarbeit noch Beobachtung am Krankenbette allein werden unsere Therapie wesentlich fördern, sondern beide müssen zusammenarbeiten. Das ist eine Alltagsweisheit, aber Alltagsweisheiten manchmal zu gedenken, kann nicht schaden.

Zur Aetiologie des Rheumatismus.

Von Dr. med. *H. Rabl*, Murtoa, Victoria.

Der Aufsatz des Herrn Dr. Bloch in No. 15 und 16 der «Münchener medicin. Wochenschrift»: «Zur Aetiologie des Rheumatismus» veranlasst mich, wiedereinmal meine Stimme im Hinterlande hören zu lassen, mag sie auch verhallen, wie die des Rufenden in der Wüste und selbst auf die Gefahr hin, den Titel der Frivolität zu ernten, insofern als ein alter Prakticus sich nicht unterstehen sollte, einem Lehrer an einer deutschen Universität zu entgegnen oder gar zu widersprechen.

Ich habe schon seit Jahren mit skeptischem Misstrauen diese neue Lehre von dem bacteriellen Ursprunge des Rheumatismus verfolgt, aber dieser Aufsatz, der den acuten Gelenkrheumatismus schlechthin als eine Wundkrankheit erklärt — wenn man unter solcher im weiten Sinne irgend eine Infectionskrankheit versteht, deren Keime Einzug halten durch eine Wunde oder andere Continuitätstrennung — dieses voreilige Dictum hat mir denn doch die Haare zu Berge stehen gemacht. Der Verfasser schliesst nämlich mit den Worten: «Wir werden die Tonsillen als die häufigsten Erzeuger (!) des Gelenkrheumatismus und auch die wenig beachtete Rachentonsille genau zu untersuchen haben. Wir werden ferner in den tieferen Athemwegen mit Gerhardt nach bronchiectatischen Höhlen fahnden, und wir werden nach bezüglichen Störungen des Verdauungstractes bis hinab zu den periproctitischen Entzündungen forschen. Wir werden auf ebensolche der Harn- und Geschlechtsorgane bis zu dem Cervixkatarrh und den Ulcerationen am Muttermunde, auf Reste von Gonorrhoe bei beiden Geschlechtern zu achten haben, ebenso auf Periost- und Knochenerkrankungen allerwärts. Wir werden nach entzündlichen Hauterkrankungen suchen, nach Furunkeln und Pusteln, nach Ekzemen und Schrunden, nach absichtlichen und unabsichtlichen Continuitätstrennungen der Haut etc.»

Nun, wenn alle Continuitätstrennungen nicht nur der Haut, sondern auch der sichtbaren und unsichtbaren Schleimhäute die Eingangspforte für acuten Gelenkrheumatismus bilden, so muss man sich allerdings wundern, dass der acute Gelenkrheumatismus nicht die verbreitetste von allen Krankheiten ist, dass nicht jeglicher Mensch ihn wenigstens einmal bekommt.

Der Verfasser fusst seine Lehre auf 15 oder sagen wir, in runder Summe, auf ein paar Dutzend Beobachtungen. Das will sagen, in einer grossen Ohrenpraxis einer Universitätsklinik finden sich innerhalb einer gewissen Zeit 24 Menschen, die während des Verlaufs einer eiternden Ohrenkrankheit Gelenkrheumatismus bekamen. Wenn man bedenkt, dass die eitrigen Otitiden in Deutschland ziemlich häufig sind und die Ohreneiterungen sich über längere Zeit erstrecken, ferner, dass der Gelenkrheumatismus eben auch keine seltene Krankheit ist, so muss man sich wundern, dass diese Coincidenz nicht häufiger vorkommt. Und dass in der langen Zeit, die eine Ohreneiterung gewöhnlich zur Heilung braucht, auch der leidige Gelenkrheumatismus verschwindet, das bedarf wirklich keiner besonderen Erklärung, ohne annehmen zu müssen, dass der letztere durch Ausheilung der ersteren verschwand.

Wenn ich aus meiner Praxis ein paar Dutzend Fälle von acutem Gelenkrheumatismus zusammenstelle, die keine Otitis med. pur. und keine andere sichtbare Wunde hatten, so ist nach dem Verfasser nur der einzige Schluss zulässig, dass diese irgendwo eine, wenn auch noch so geringe Continuitätsbewegung der sichtbaren und unsichtbaren Schleimhäute hatten, was allerdings schwer zu negiren sein dürfte.

Wir haben in der Physiologie die Haut nicht nur als Tastorgan, sondern auch als Organ für die Wärmeregulirung und Schweisssecretion kennen gelernt. Jedes Organ ist manchmal schädlichen Einflüssen ausgesetzt; die Antwort darauf ist Entzündung oder irgend eine Functionsstörung. Nur die Haut, das grösste und am oberflächlichsten gelegene von allen Organen, das allen anderen Schutz und Decke gewährt und desshalb allen schädlichen Einflüssen am meisten ausgesetzt ist, soll ungestraft Alles hinnehmen können, die Störung seiner wichtigen Functionen soll keine specifischen Symptome, die Störung der Wärmeregulirung kein Fieber hervorrufen!

Ich würde nicht wagen, gegen diesen Modeartikel: «Der Gelenkrheumatismus eine Infectionskrankheit» auch nur ein Wort einzuwenden, wenn nicht meine eigenartige Stellung mich dazu zu berechtigen schiene. Ich practicire im Inlande von Australien nun 14 Jahre, in einer Gegend, die ein Sanatorium für Lungenkranke (Phthisis, Bronchitis) genannt werden kann. Endogene Phthisis ist sehr selten, tuberculöse Knochen- und Ohreiterungen noch seltener. Von Spina ventosa, wie man sie zu Hause so recht in blühendem Zustande sieht, habe ich in diesen 14 Jahren keinen einzigen Fall gesehen. Rhachitis ist ebenfalls verhältnissmässig selten, kommt nur bei künstlich Aufgefütterten vor.

Dagegen ist Gelenkrheumatismus in allen Variationen eine ziemlich häufige Erscheinung. Ein Charakteristicum dieser Gegend, einer Tiefebene, ist ihre Wasserarmuth und der gänzliche Mangel an Quellen. Bohrungen bringen nur Salzwasser zu Tage. Die Landleute sind gezwungen, das Regenwasser im Winter in kleinen künstlichen Teichen (dams) zu sammeln, um es für den Sommer für den Haushalt und das Vieh nutzbar zu machen. Für Trinkwasser wird das Regenwasser von den Dächern gesammelt und in eisernen oder gemauerten Behältern (tanks) aufbewahrt. Die Anlegung sowie das periodische Ausbessern und Reinigen dieser Teiche erfordert sehr viel Arbeit, wobei die Leute sehr oft den ganzen Tag im Nassen arbeiten. Ferner ist das Ackerland sehr uneben, höckerig — die ganze Tiefebene stand jedenfalls einmal unter Wasser — im Winter und Frühjahre stehen in der Pflügezeit Wasserpfützen auf den Feldern und die Leute arbeiten oft den ganzen Tag in nassen Schuhen. Erstaunlich ist nun der Zusammenhang von Gelenkrheumatismus mit solchen Arbeiten. Ich will keine Krankengeschichten, obwohl ich deren genug zur Hand habe, und keine Zahlen anführen, das ist für einen beschäftigten praktischen Arzt viel zu langweilig und zeitraubend, aber sicherlich habe ich mehr Fälle zur Verfügung, als Dr. Bloch hat, die keinen anderen Schluss zulassen, als den Gelenkrheumatismus als eine durch Störung der Hautfunctionen verursachte Krankheit zu erklären.

Was man an sich selbst verspürt, das prägt sich am schärfsten dem Gedächtnisse ein.

Am 26. März erlitt mein Pferd während eines Nachtrittes einen Sturz und ich trug eine Contusion des rechten Knies davon, ohne die geringste äussere Verletzung. 10 Tage später — von der Contusion verspürte ich fast nichts mehr — ging ich Abends leicht bekleidet eine kleine Strecke spazieren, wobei ein scharfer kalter Westwind wehte. In der nächsten Nacht verspürte ich heftige dumpfe Schmerzen im rechten Knie- und Hüftgelenk, beide waren steif und das Kniegelenk leicht geschwollen. 4 heisse Bäder beseitigten das Uebel fast ebenso prompt als es gekommen war. Auffallend dabei war der sauer riechende Sudor, den jedes heisse, 1 Stunde währende Bad im Gefolge hatte.

Der kalte Wind, der für die unter normalem Nerveneinflusse stehende Haut ungefährlich war, reichte hin, in der Haut des rechten Beines, die unter geschwächtem Nerveneinflusse stand (Contusio), die Function der Wärmeregulirung und der Schweisssecretion zu stören. Die heissen Bäder stellten letztere wieder her, was äusserlich riechbar wahrnehmbar war (sauer riechender Schweiss). Diesen letzteren habe ich, seitdem die Function der Haut wieder normal geworden, nicht wieder wahrgenommen, obwohl ich die heissen Bäder (wöchentlich einmal) noch immer fortsetze. Beiläufig möchte ich bemerken, dass ich schon früher sehr sorgfältig in der Hautpflege war, was in unserem Clima auch unbedingt nöthig ist. Kein Wunder, dass der Rheumatismus, acuter und chronischer, so häufig ist in den kalten Ländern Deutschlands mit den ungeheuer raschen Temperaturwechseln, wenn gleichzeitig die Hautpflege so vernachlässigt wird, wie ich aus eigener Erfahrung weiss.

Die Bäder, heiss oder kalt, sollen ja hauptsächlich eine Uebung für die Haut sein, um sie für die Schädlichkeiten vorzubereiten, schlagfertig zu halten. Da ich der einzige Ohrenarzt bin im Umkreise von weit über 100 Meilen und eine beträchtliche Ohrenpraxis habe, so kann der Einwurf nicht gelten, dass ich nicht genug Erfahrung habe, um über den Zusammenhang zwischen Ohreneiterungen und Rheumatismus zu urtheilen. Die ersteren sind eben hier, weil sehr wenige Tuberculöse hier sind, so sehr selten, Gelenkrheumatismus dagegen sehr häufig. Dagegen ist eine andere Ohrenkrankheit hier verhältnissmässig häufig, der chronische trockene Katarrh des Mittelohres mit der starken Einziehung des Trommelfells und Taubheit im Gefolge.

Unser Klima ist zwar sehr milde im Winter, aber sehr heiss im Sommer und in dem heissen Klima werden eben, besonders bei Arbeitern, nicht minder hohe Anforderungen an das Organ der Schweisssecretion und Wärmeregulirung gestellt als in einem kalten. Ein Organ aber, das sich im Zustande erhöhter Thätigkeit befindet, ist mehr Erkrankungen und Functionsstörungen ausgesetzt als ein weniger angestrengtes, ein so alter Erfahrungssatz, dass man sich wirklich entschuldigen muss, ihn zu erwähnen. — Eine katarrhalische Tonsillitis ist hier ebenso oft vergesellschaftet mit dem acuten Gelenkrheumatismus, sie ist eben verursacht durch die nämliche vorausgegangene Schädlichkeit wie dieser, ein charakteristisches Frühsymptom desselben. Dass die mit dem Integumentum commune nahe verwandten serösen Häute (Synovialmembranen, Pleura, Epi- und Pericard und Peritoneum) so oft in Mitleidenschaft gezogen werden, ist nicht mehr als logisch. Dass die Bright'sche Krankheit Uraemie verursachen kann, ist Jedermann selbstverständlich, aber dass Störungen der Circulation und Secretion der Haut und die Retention dieser Se- und Excreta Veränderungen in den ihr am nächsten verwandten Gebilden (serösen Häuten) hervorrufen sollte, das scheint in der Neuzeit etwas ganz Widernatürliches, da muss das allgegenwärtige Bacterium wieder einmal zur Erklärung herhalten.

Natr. salicyl. stellt die nach aussen unterdrückte Schweisssecretion wieder her, daher dessen günstige Wirkung, im Verein mit der Hydrotherapie; letztere gelangt jedoch oft allein zum Ziele. —

Wenn ich mir die Vorgänge, an den deutschen Universitäten insbesondere, durch die Literatur aus der Ferne betrachte — aus der Weite hat man einen besseren Ueberblick als von der Nähe — so kann ich nicht umhin, zu empfinden, dass die Bacteriologie, dieses Schoosskind der Neuzeit, alles Andere beschattet, sehr oft zum Nachtheile anderer Disciplinen, besonders der Physiologie und Hygiene, und dass in diesem krankhaften Jagen und Drängen, neue Bacterien aufzufinden und ihnen einen Namen zu geben, die Forschung in manchen Dingen auf Irr- und Abwege geräth; hat es ja doch den Anschein, als ob es ohne Bacterien keine wirkliche Krankheit mehr gäbe und dass es Jedermanns Aufgabe

sei, in jeglicher Krankheit nach einem Bacterium zu jagen. Wahrlich, es ist an der Zeit auszurufen: Herr, halte ein mit deinem Segen! Ne quid nimis!

Referate und Bücheranzeigen.

Fabre-Domergue: Les Cancers épithéliaux. Paris, Georges Carré et C. Naud, Éditeurs.

Das auf eingehendem Studium der Krebsliteratur und auf sehr sorgfältigen eigenen Untersuchungen begründete Werk ist in 28 Capitel eingetheilt, von welchen die ersten 9 die allgemeine Histologie und Biologie der epithelialen Geschwülste behandeln, während in den Capiteln 10—19 die verschiedenen Formen des Krebses und auch andere epitheliale Neubildungen im Speciellen geschildert sind; Capitel 20 — 27 sind einer ausführlichen Besprechung der Aetiologie des Krebses, insbesondere der parasitären Theorie desselben gewidmet; das letzte Capitel endlich enthält Betrachtungen über Verwerthung der durch die histologische Forschung gewonnenen Thatsachen für therapeutische Zwecke.

Verf. theilt die epithelialen Geschwülste in Eutheliome, Epitheliome und Carcinome ein. Die Eutheliome umfassen die Warzen, Hauthörner, Papillome, Dermoidcysten und angeborenen epithelialen Cysten, Adenome und cystischen Adenome. Charakteristisch für alle diese Geschwülste ist es, dass die normale Theilungsrichtung der Epithelien keine Störung erfahren hat, und dass niemals das Epithel seine physiologischen Grenzen überschreitet, d. h. nicht in das Bindegewebe hereinwuchert. Zu der 2. Gruppe rechnet Verf. epitheliale Geschwülste, bei welchen wohl ein Eindringen des Epithels in das Bindegewebe stattfindet und es selbst gelegentlich zur Metastasenbildung kommt, gleichwohl aber die Theilungsrichtung der Zellen noch die normale geblieben ist.

Unter Carcinomen versteht Verfasser nur solche Geschwülste, bei welchen nicht allein die Heterotopie des Epithels constant ist und fast stets eine Metastasenbildung stattfindet, sondern bei welchen vor Allem die normale Theilungsrichtung der Epithelien vollständig gestört ist, indem die Theilung der Zellen nach allen beliebigen Richtungen hin erfolgt.

Die Endotheliome (Endothelkrebse) bilden nach F.-D. eine besondere Gruppe, welche mit den epithelialen Geschwülsten nichts zu thun hat, da die Zellen dieser Geschwülste im Stande seien, auch Bindegewebe zu bilden. Unter Carcinomen sind ausschliesslich nur solche Geschwülste zu verstehen, welche von Epithelien ihren Ursprung nehmen; jedoch möchte F.-D. den Bard'schen Satz, «omnis cellula e cellula ejusdem naturae» für die Krebse insofern eingeschränkt wissen, als bei denselben eine weitgehende morphologische und biologische Veränderung der ursprünglich normalen Zellen stattfinden kann. Der Typus der indirecten Kerntheilung bleibt jedoch im Allgemeinen erhalten, so dass dieser Vorgang keinen Anhaltspunkt für die Erkenntniss der Tumoren bietet.

Auch nach F.-D. ist bei der Krebsentwicklung eine krebsige Entartung des ursprünglich normalen Epithels zu beobachten. Er unterscheidet 4 Formen des Wachsthums beim Carcinom: Hauptsächlich wächst die Geschwulst durch «Propagation par irruption», d. h. durch Vermehrung ihrer eigenen Maasse und Eindringen derselben in das Gewebe; doch muss diesem Wachsthum eine Umwandlung der normalen Zellen in Geschwulstzellen vorausgehen. Oft beschränkt sich diese Umwandlung auf einen kleinen Bezirk, welcher vom Wachsthum der Geschwulst später überholt wird, und es findet im weiteren Verlaufe keine weitere Umwandlung normaler Zellen zu Geschwulstzellen mehr statt. Oft kann man aber auch eine fortschreitende krebsige Entartung des ursprünglich normalen Epithels in der Umgebung der Krebses bemerken, welchen Vorgang der Verfasser als «Propagation par transformation» bezeichnet. Ausserdem unterscheidet F.-D. noch eine «Propagation par prolifération conjonctive préparatoire», indem die in der Umgebung eines Krebses häufig zu beobachtende Wucherung des Bindegewebes das Vordringen des Krebses erleichtern solle. Endlich soll auch durch Wanderung der Krebszellen (Propagat. par migration) ein Wachsthum der Primärgeschwulst erfolgen können. (Diese Beobachtungen F.-D.'s über das Wachsthum des Krebses decken sich im Wesentlichen vollständig mit denen des Referenten).

Auch nach F.-D. kann das Carcinom unter den 3 verschiedenen Formen, wie sie von Thiersch aufgestellt wurden, recidiviren. Das regionäre Recidiv Thiersch's theilt Verfasser in 2 Unterabtheilungen, indem dasselbe entweder darauf zurückzuführen sei, dass schon bei der Operation die Zone des in krebsiger Entartung begriffenen normalen Epithels über die Operationsgrenze hinausreichte, oder aber erst später aus den gleichen unbekannten Ursachen wie das 1. Mal wiederum eine krebsige Entartung des Epithels erfolgt.

Die beim Krebs häufig zu beobachtende Kachexie führt Verf. auf eine Art innerer Secretion zurück, indem die von den Epithelien gelieferten Secretions- und Excretionsproducte in einem Carcinom nicht eliminirt werden können, sondern zur Resorption gelangen müssen.

Die Aetiologie des Carcinoms hält auch F.-D. gleich derjenigen der übrigen Geschwülste für völlig unaufgeklärt. Am meisten neigt er zu der Hypothese, dass die Geschwülste auf congenitaler Anlage in dem Sinne beruhen, dass eine allgemeine fehlerhafte Bildung der Körperzellen überhaupt zur Geschwulstentwicklung disponire. Traumen jeder Art legt F.-D. nur eine secundäre Bedeutung bei. Die parasitäre Theorie weist Verf. aus allgemein biologischen Gründen zurück, auch seien alle bisher als Krebsparasiten beschriebenen Gebilde auf Degenerationsformen der Krebszellen und auf Anomalien der Zelltheilung zurückzuführen.

Bei seinen Betrachtungen über die Therapie des Carcinoms, empfiehlt Verfasser auch die Anwendung der Elektricität zu prüfen, indem durch dieselbe vielleicht die beim Krebs gestörte Theilungsrichtung der Zellen günstig beeinflusst würde.

Dem Werke sind zur Erläuterung 142 gut ausgeführte Figuren im Text und 6 farbige Tafeln beigegeben.

Hauser.

M. Einhorn: Die Krankheiten des Magens. Ein Lehrbuch für Aerzte und Studirende. Mit 52 Abbildungen im Text. Berlin. S. Karger. 1898. 344 Seiten. Preis 6 Mk.

Schon wieder ein neues Lehrbuch der Magenkrankheiten! Da ist die Erörterung der Bedürfnissfrage nicht zu umgehen. Um so weniger, als es sich um die deutsche Bearbeitung eines vor Jahresfrist in Nordamerika in englischer Sprache erschienenen Buches handelt. War es wirklich nothwendig, die stattliche Reihe deutscher Werke, welche die Magenkrankheiten von verschiedenen Standpunkten und in sehr verschiedenem Umfange, aber ausnahmslos in ausgezeichneter Weise darstellen, die Bücher von Boas, Ewald, Fleiner, Fleischer, Riegel, Rosenheim u. A., um ein ausländisches zu vermehren? Recensent will diese Frage zwar nicht unbedingt verneinen, aber er kann sie nur sehr bedingt bejahen. Für diejenigen, für welche nach dem Titel das vorliegende Buch bestimmt ist, für die Aerzte und Studirenden, kann Recensent kein Bedürfniss anerkennen. Nur eine Kategorie darf das Erscheinen des Werks in deutscher Sprache mit Dank begrüssen, das sind diejenigen, welche sich speciell mit der Behandlung und Erforschung der Magenkrankheiten beschäftigen. Für den Ausbau der Theorie und Praxis der Verdauungskankheiten ist kein Buch überflüssig, wenn es gut ist. Und gut ist diese neue Arbeit des durch zahlreiche Forschungen im Gebiet der Magenerkrankungen sehr bekannten Autors zweifellos. Sie ist vor Allem originell. Die Ergebnisse der Einhorn'schen Untersuchungen nehmen einen ziemlichen Raum ein. Das lehrt schon ein Blick auf das Namensregister, nach welchem Einhorn selbst häufiger citirt ist, als Kussmaul, Leube und Riegel zusammengenommen und an Zahl der Citate nur von seinem Lehrer und Freunde Ewald übertroffen wird, dem auch das Werk gewidmet ist. Aber nicht nur von den bereits publicirten Arbeiten des Verfassers erhält der Leser einen bequemen Ueberblick. Die reiche Erfahrung und eigenartige Auffassung des Autors gibt dem Buche ein besonderes Gepräge und lassen es dem, der eigene Erfahrung besitzt, selbst an den Punkten lehrreich erscheinen, wo er mit dem Verfasser nicht übereinstimmt.

Auch die ausländische Literatur, insbesondere die englische und amerikanische, ist mehr berücksichtigt, als es in der Regel in den deutschen Lehrbüchern der Fall ist. Somit bietet das Einhorn'sche Buch in mancher Beziehung doch mehr, als die obengenannten einheimischen Werke. Wer sich für Verdauungskrankheiten speciell interessirt, wird daher das gut geschriebene, gut ausgestattete und gut illustrirte Buch durchsehen müssen. Er wird manche Anregung in demselben finden. Penzoldt.

Peters: Tetanie und Staarbildung. Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Linse. Bonn, Friedrich Cohen 1898.

Verfasser fand bei zwei Frauen, bei deren Einer Krämpfe fast ausschliesslich in der Gravidität aufgetreten waren, während sie bei der Anderen in engster Beziehung zu einer Darminfection standen, Kataraktbildung und zwar im ersteren Falle lediglich Kernstaar, im zweiten Totalstaar und sieht nun nach Untersuchung der beiden Linsen die Vermuthung Wetterdorfer's bestätigt, dass wohl die meisten Fälle von Katarakt bei Frauen im mittleren Lebensalter, welche an Krämpfen gelitten haben, auf Tetanie zurückzuführen sind. Auch vermuthet er, dass die Tetanie bei Schichtstaaren eine viel grössere Rolle spielt als die Rachitis.

Die ursächliche Bedeutung der Tetanie liege darin, dass die Ciliarmuskelkrämpfe zeitweise eine Aufhebung der Zufuhr normalen Ernährungsmaterials zur Linse hervorgerufen werde, worauf die centralen Theile der Linse mit einer Schrumpfung (Kernschrumpfung) antworteten.

Wie nun für die Tetaniestaare die zeitweise erfolgende Beeinträchtigung oder Aufhebung der normalen Ernährungszufuhr Kernschrumpfung verursache, so werde für die meisten Formen der secundären und Altersstaare durch eine dauernde Störung in der Zufuhr normalen Ernährungsmateriales zur Linse in Folge von Entzündung, Stauung, Gefässerkrankungen etc. eine Schrumpfung der centralen Linsentheile herbeigeführt, wodurch Lücken, Spalten und Tropfen gebildet werden. Durch spätere Trübung des Inhaltes der Lücken und kleineren Spalten erkläre sich die Zunahme der perinuclearen und Corticalistrübungen, durch nachträgliches Zerreissen von Faserschichten in der Corticalis die spätere Volumenszunahme von Alterskatarakten. Damit wird für die wichtigsten Formen spontaner Staarbildung eine gemeinsame Ursache angenommen und der Schichtstaar als ein in Folge der weichen und elastischen Beschaffenheit der Corticalis und der weicheren Beschaffenheit der Kernperipherie nur unvollständig entwickelter Totalstaar gekennzeichnet.

Ob nun, wie Peters plaidirt, in der That das Hauptgewicht auf die rein mechanisch bedingten Veränderungen zu legen ist und eine wirkliche Erkrankung der Linsensehnen mit Zerfall derselben nur eine untergeordnete Rolle spielt, erscheint durch seine sehr schätzbare Arbeit immerhin noch nicht sicher entschieden, doch wird dieselbe zur Klärung dieser hochinteressanten Frage wesentlich beitragen. Dr. Seggel.

P. Schober: Medicinisches Wörterbuch der französischen und deutschen Sprache. Stuttgart, Verlag von F. Enke; Paris, Verlag von Haar und Steinert 1898.

Der 1. Band des Buches ist der französisch-deutsche Theil, der eben für die deutschen Collegen in Betracht kommt. Wie Villaret in der Einleitung des Buches mit Recht sagt, muss der moderne Arzt Polyglott sein. Um dies aber nur im bescheidensten Maasse sein zu können, ist es höchst wünschenswerth, dass die Lectüre fremdsprachiger Zeitschriften und die Benützung nicht deutsch geschriebener Bücher so wenig zeitraubend gemacht wird wie möglich. An diesem Punkte setzt auch das Sch.'sche Buch ein. Es bringt eine mit ebensoviel Fleiss als Sachkenntniss abgefasste Zusammenstellung aller in der französischen medicinischen Literatur gebräuchlichen technischen Ausdrücke und Wendungen mit ihrer Verdeutschung und füllt dadurch eine Lücke aus, die sich bei der Benützung grosser Lexika dem Leser recht oft lästig bemerkbar gemacht hat. Es ist klar, dass die allgemeinen Lexika nicht Alles aufführen können, was an technischen Wortbildungen durch eine rasch sich entwickelnde Wissenschaft naturgemäss producirt wird und thatsächlich lassen auch Nachschlagewerke grösseren Stiles in Technicismen ungemein oft im Stich. Sch. ist nun in seiner höchst dankenswerthen Arbeit sehr in das Detail gegangen, wofür ich als Beispiel nur auf pag. 128 Art. «position» verweise, der alle auf die Lage des Kindes im Uterus bezüglichen Ausdrücke vollständig zusammenfasst und die in Frankreich gebräuchlichen Abkürzungen erläutert. Sehr werthvoll ist das Buch auch als Schlüssel für französische Recepte, da es uns die französischen Ausdrücke für chemische und pharmaceutische Präparate in's Deutsche überträgt. Es ist zuzugeben, dass es schwer ist, die rechte Grenze für dieses Speciallexikon gegenüber einem allgemeinen zu ziehen; immerhin dürfte eine Anzahl von Artikeln unbeschadet der Vollständigkeit des Inhaltes bei der 2. Auflage fallen. Jeder Arzt weiss, was z. B. Lupus, Luxation, Plasma, Psychologie zu Deutsch heisst. Dieser Ballast kann also ruhig über Bord gehen.

Das Werk wird sicher rasch seinen Weg finden und wir brauchen ihm nicht eigens Empfehlungen mitzugeben.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medicin. 34. Band. 5. u. 6. Heft.

17) von Oefele: **Deutsche Orientgesellschaft und altassyrische Medicin.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

18) L. Minor: **Zur Lehre der Syringomyelie.** Klinischer und pathologisch-anatomischer Befund zweier Fälle von Syringomyelie.

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

19) P. Schuster und M. Bielschowsky: **Beitrag zur Pathologie und Histologie der multiplen Sklerose.** (Aus der Klinik und dem Laboratorium Mendel's in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

20) R. v. Limbeck: **Beiträge zur Lehre von der Säurevergiftung.** (Aus der IV. med Abtheilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.)

Verfasser fand bei Darreichung von je 20 g Milchsäure an drei auf einander folgenden Tagen bei einer nur an einer Kniegelenkankylose leidenden, sonst aber gesunden Patientin, geringe Steigerung der Harnmenge am 2. und 3 Tage der Säurezufuhr ohne Vermehrung der gleichzeitig eingeführten Flüssigkeit, ferner im Harn eine geringe Steigerung der N-Ausfuhr am 2. und 3. Tage und in der Nachperiode zu, nachdem vorher N-Gleichgewicht bestanden hatte. Die Steigerung des Ammoniaks war unbedeutend, dagegen nahmen die fixen Alkalien bedeutend während der Milchsäurefütterung und in der Nachperiode zu, während Kalk und Magnesia abnahmen. Vermehrt waren ferner die anorganischen Säuren, wenn auch in geringem Grade, beträchtlich dagegen die in Aether löslichen organischen Säuren, deren Hauptantheil wahrscheinlich in Milchsäure bestand; im Koth fand sich keine Vermehrung des Stickstoffs, dagegen bedeutende Vermehrung des Fettes, der fixen Alkalien und die alkalischen Erden. Ein analoger Versuch mit HCl an derselben Person, welche in 3 Tagen im Ganzen 4,02 g HCl erhielt, ergab ganz übereinstimmende Resultate. Das Ergebniss der beiden Versuche ist also, dass der menschliche Organismus wie derjenige der Herbivoren, im Gegensatz zu den reinen Carnivoren, die Säurezufuhr mehr durch die fixen Alkalien als durch Ammoniak neutralisirt. Verfasser stellt dann ferner Untersuchungen bei Kranken an, bei welchen eine Säureintoxication zu vermuthen war, wobei N-Steigerung und Vermehrung der fixen Alkalien neben der vermehrten Ammoniurie als die wichtigsten Merkmale der Säurevergiftung galten. Diese Befunde erhielt Verfasser bei einer Phosphorvergiftung und bei einem schweren Diabetes. Bei einem Coma diabeticum konnte nur ein Theil des Harnes aufgesammelt werden, welcher ebenfalls die charakteristischen Merkmale zeigte. Von fieberhaften Krankheiten zeigte nur ein Fall von Intermittens tertiana typischen Befund, während zwei Fälle von Lungentuberculose keine Zeichen von Säureintoxication zeigten, ein Fall von Morbillen zeigte nur erhöhten Eiweisszerfall und gesteigerte Ammoniurie, aber keine gesteigerte Alkaliurie, bei einem Fall von Pneumonie bestand vermehrte Ammoniurie erst nach der Krise und vermehrte Alkaliurie erst in der Reconvalescenz. Bei einem Gesichtserysipel endlich fand sich nur Steigerung des Ammoniaks und zwar erst in der Reconvalescenz, während der Stuhl vollkommene Analogie mit dem bei dem Milchsäureversuch darbot. Bei einem Fall von Carcinom des Duct. choledochus fehlte von den Zeichen der Säureintoxication die vermehrte Alkaliausscheidung, bei einem Magencarcinom mit Coma carcinomatosum fand sich vermehrte Ammoniurie und Vermehrung des N der Extractivstoffe, stoffe, wobei aber der N des Harnstoffes nicht unter 79,2 Proc. des Gesammt-N sank, ferner eine aromatische, nicht näher zu bestimmende Oxysäure. Bei einem Falle von chronischer lymphatischer Leukaemie endlich fanden sich keine Zeichen von Säureintoxication.

21) E. Schwarz: **Ein Fall von Meningomyelitis syphilitica mit Höhlenbildung im Rückenmark.** (Aus der Prosectur Paltauf's des k. k. Krankenhauses Rudolfstiftung in Wien.)
Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

22) Siegheim-Berlin: **Ueber Endocarditis gonorrhoica.** Nach einer Besprechung der bisher veröffentlichten Fälle von Endocarditis gonorrhoica berichtet der Verfasser von einem von ihm selbst beobachteten Fall. Eine an Fluor leidende Frau erkrankt plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen, wozu sich alsbald tägliche Schüttelfröste gesellen. Die Untersuchung ergibt normalen Lungenbefund, am Herzen ein systolisches Geräusch, ziemlich starke Pulsbeschleunigung, nach einigen Tagen auch Verbreiterung nach rechts, Arhythmie und ein diastolisches Geräusch, ferner Milzschwellung. Unter Zunahme der Dyspnoe, Auftreten von Nephritis und Cystitis trat nach 5 Wochen der Tod ein. Die Section ergab eine ulceröse Endocarditis der Aortaklappen, Nephritis, Endometritis und Cystitis. Die mit dem intra vitam entnommenen Blut angestellten Culturversuche fielen negativ aus, ebenso die mit dem bei der Section steril aus dem Herzen entnommenen Blute und jene mit Abstrich aus den endocarditischen Auflagerungen angestellten Versuche. Dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung der Auflagerungen endocellulär gelagerte, semmelförmige Diplococcen, welche sich sowohl nach Gram, als auch mit Alkohol und Lavendelöl entfärbten. Es handelte sich also um eine durch Gonococcen bewirkte ulceröse Endocarditis, welche sich unmittelbar, ohne dass vorher Gelenkaffectionen bestanden hatten, an die gonorrhoische Infection anschloss. Von dem Verlauf war bemerkenswerth, dass der eitrige Ausfluss im Beginn der Endocarditis fast völlig versiegte und erst später in alter Stärke wiederkehrte, ein schon öfter beschriebenes Verhalten, welches nach Finger durch das Fieber bedingt sein soll.

23) Moritz Mayer-Simmern: **Eiterung durch chemische Substanzen zur Bekämpfung infectiöser Eiterung und localtuberculöser Processe.**
Verfasser beobachtete in der Praxis einen Fall, bei welchem durch die von einem Pfuscher verordnete Einreibung einer als wirksamen Bestandtheil Terpentinöl enthaltenden Salbe auf eine der Heilung widerstehende Schrunde am Fuss eine ausgedehnte Phlegmone des linken Unterschenkels aufgetreten war, welche nach Spaltung sehr rasch heilte, und führte diesen günstigen Verlauf darauf zurück, dass die Eiterung keine rein infectiöse, sondern grösstentheils chemische, durch das Terpentinöl bewirkte war. Ebenso führt Verfasser seine günstigen Erfolge mit Perubalsamemulsion bei torpider Knochentuberculose und Aktinomykose auf die chemotactische Wirkung des Perubalsams zurück. Diese Ansicht veranlasste den Verfasser, therapeutische Versuche mit Mischungen von Ol. pini pum. mit Ol. amygdal. dulc. im Verhältniss von 1:200 bis 1:20, welche vorher sterilisirt waren, bei 6 Fällen von schwerer Knochentuberculose anzustellen. Die Cautelen bestehen darin, dass die Mischung nicht auf curettirte Stellen und nicht auf ganz frische Wunden gebracht wird, sondern erst nach 2—3-tägiger Tamponirung mit Jodoformgaze mittels Tampons in die Höhlen eingebracht wird, und dass bei etwaiger stärkerer Eiterung dem Eiter durch Spaltung Abfluss nach aussen geschaffen wird. Linderung der Schmerzen wurde in 5 Fällen, gute Arbeitsfähigkeit in 2 Fällen, genügende Leistungsfähigkeit in 2 Fällen erzielt.

Lindemann-München.

Centralblatt für innere Medicin. 1898. No. 35.

M. Loeb-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Lehre vom Diabetes mellitus.** I. Hypophysis cerebri und Diabetes mellitus.
Verfasser hat schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass Hypophysentumoren durch Druck auf ihre Umgebung Zuckerharnruhr hervorrufen können. Dementsprechend wird bei der Akromegalie, bei der ein Hypophysentumor in der Mehrzahl der Fälle gefunden wird, Diabetes oft beobachtet. Ebenso kann die Geschwulstbildung der Hypophyse allein, ohne gleichzeitige Akromegalie, zu Diabetes führen. Die Ursache der Melliturie als Folgeerscheinung der Hypophysengeschwulst sieht Verfasser nicht in einer fehlerhaften Drüsenthätigkeit, sondern in der Druckwirkung der Neubildung auf die benachbarten Gehirntheile. Die Hypothese des Verfassers wird gestützt durch die Beobachtungen, in denen ein Kleinerwerden des Hypophysentumors eine Verminderung des Hirndrucks und das Verschwinden des Diabetes bewirkt hat. Er theilt einige Fälle aus der Literatur mit, die diese Ansicht bekräftigen. Welche Gehirnpartien, von dem Druck des Hypophysentumors getroffen, Diabetes auslösen, ist erst durch experimentelle Forschung noch zu beweisen. Die Thatsache, dass die Reizung der verschiedensten Gehirntheile eine Glykosurie verursachen kann, rechtfertigt den Schluss des Verfassers, in der Gegend des Tuber cinereum ein weiteres Diabetescentrum anzunehmen.

W. Zinn-Berlin.

Archiv für Gynäkologie, 56. Bd., 1. Heft. 9 M.

Das vorliegende Heft ist die «**Festschrift** zur Feier des 25jährigen Jubiläums der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden» und die Gesellschaft bringt mit diesem Hefte zugleich «ihrem Gründer und Ehrenmitgliede, Herrn Geh.-R. Prof. v. Winckel, die erste und vornehmste Huldigung dar, in dankbarster Anerkennung seiner hohen Verdienste um die Wissenschaft». Indem wir die gynäkologische Gesellschaft in Dresden zur Feier des Vierteljahrhunderts ihres Bestehens beglückwünschen und ihr für die kommenden Zeiten ein gleich erfolgreiches Blühen und Gedeihen wünschen, ist es für die Münchener Aerzteschaft und für diese Wochenschrift eine hohe Freude, den Gründer der Dresdener gynäkologischen Gesellschaft jetzt den Unseren zu nennen.

Die 16 Arbeiten, welche das vorliegende Heft enthält, sind alle von Mitgliedern der Dresdener gynäkologischen Gesellschaft verfasst und nicht weniger als 11 davon haben den gegenwärtigen 1. Vorsitzenden der Gesellschaft und Director der Dresdener kgl. Frauenklinik, Prof. Leopold, sowie seine Assistenten und Schüler zu Verfassern.

1) Leopold und Haake: **Ueber 100 Sectiones caesareae.**
100 Kaiserschnitte in 14 Jahren und zwar 71 conservative und 29 mit Entfernung der Gebärmutter nach Porro; es entfiel 1 Kaiserschnitt auf 226 Geburten, im Besonderen ein conservativer auf 319, ein den Uterus entfernender auf 771 Geburten. Die ersten 50 Kaiserschnitte entfielen auf 9, die letzten 50 auf 5 Jahre. Die Zunahme ist begründet durch die Beherrschung der Asepsis, welche es erlaubte, die relative Indication zum Kaiserschnitt zu erweitern. Unter den Indicationen für den den Uterus entfernenden Kaiserschnitt heben die Verfasser besonders auch die Gonorrhoe hervor, ferner bedenkliche Atonia uteri selbst nach beendeter Uterusnaht. Den elastischen Schlauch verwendet L. hauptsächlich aus Gründen des Unterrichts; Seidennaht. Es ist interessant, dass bei Aethernarkose «alle Kinder stark nach Aether rochen». Mortalität der Mütter 10 Proc.; rechnet man die Fälle ab, in welchen schon vor der Operation das Leben der Mütter bedenklich gefährdet war, so bleiben 5,2 Proc. Mortalität. Bei conservativem Kaiserschnitt wurden alle 71 Kinder lebend entwickelt.

2) Klien: **Zur Casuistik der Geburt beim kyphotischen Becken.**
Kyphotisches Becken, spontane Uterusruptur intra partum, Rectovaginalfistel. (Vergl. Klien's Arbeit im 50. Bd. des Archivs f. Gyn.) Beobachtung von K. und Dr. Penzl-Starnberg.

3) Schramm: **Ueber einen 8 Jahre beobachteten Fall von geheilter Peritonealtuberculose.**
Die Diagnose war mikroskopisch sichergestellt worden.

4) v. Mangoldt: **Ueber einen Fall angeborener Gliederverkrümmung.**
Die Erkrankung wird auf geringe Fruchtwassermenge zurückgeführt.

5) Bode: **Intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda zur Heilung der Retroflexio uteri durch Laparotomia vaginalis anterior.**
Die von Bode und Wertheim, unabhängig von einander und fast gleichzeitig, ausgebildete und ausgeführte Operation hat B. bisher 12mal gemacht; 1 nicht aufgeklärter Todesfall, welcher anscheinend nicht durch den Eingriff bedingt war. In den übrigen 11 Fällen guter Erfolg, kein Recidiv; 1mal nach der Operation Schwangerschaft, die nach Ueberanstrengung mit Abort endete; 1 Frau z. Z. schwanger.

6) Bode und Schmorl: **Ueber Tumoren der Placenta.**
Tumor der Placenta, 6,5 cm im Durchmesser, welcher anscheinend die Ursache einer schweren atonischen Nachblutung war. Der Tumor wird als Fibromyxoma teleangiectodes bezeichnet; keine Metastasen (vgl. Aufsatz 11,3 Fälle unter B.).

7) Rudolph: **Beitrag zu den Fibromen der Tube.**
Klinisch war an Tubengravidität oder Pyosalpinx zu denken. Nach der Operation wurde der Tumor als Tuben-Fibrom bestimmt.

8) Arens: **Beitrag zur Decapitation.**
In 13 Jahren 18 Decapitationen auf 23000 Geburten, also 1:1278 (Paris 1:2750, Wien 1:2631). Von den 18 Frauen starben 6, hauptsächlich in Folge ungeeigneter Behandlung vor der Decapitation — 5mal Ruptura uteri, 1mal Verblutung durch Scheidendammverletzungen. Bei schwerer Erreichbarkeit des Halses vorher Exenteration; unerlässlich ist gute Fixation des Kopfes von aussen — dann ist aber der Schlüsselhaken ein einfaches und vorzügliches Decapitationsinstrument. Die Extraction des nachfolgenden Kopfes wird erleichtert durch Leopold's Verfahren, bei der Decapitation den vorliegenden Arm mit dem Kopfe in Verbindung zu lassen.

9) Wendt: **Ein Beitrag zur Lehre vom Ikterus gravis in der Schwangerschaft und zur Eklampsie.**
Fall von Ikterus und Nephritis in der Schwangerschaft; Blutung durch Atonie und Cervixriss; Tod 4½ Stunden post partum. W. deutet den Fall als Eklampsie; diese ist eine toxische Allgemeinerkrankung, bei welcher Krämpfe nicht stets auftreten.

10) Hecking: **Sectio caesarea conservativa und Gonorrhoe.**
Nach conservativem Kaiserschnitt wurde die Genesung durch eine Bauchdeckenuterusfistel verzögert; im Bauchwundensecret Staphylo- und Gonococcen; letztere auch in der Urethra.

11) Albert: **Beiträge zur Pathologie der Placenta.**
A. Nabelschnurzerreissung bei spontaner Geburt in Rückenlage der Kreissenden; Kopflage, Nabelschnurumschlingung um den Hals; durch kräftige Austreibungswehe Geburt des Kindes nach Abreissen der Nabelschnur an der placentaren Insertionsstelle. Kind asphyctisch, belebt. — B. 3 neue Fälle von Angiomen der Placenta; Literaturübersicht.

12) Buschbeck: **Nachprüfungen über die Dauererfolge der in den Jahren 1885—97 wegen schwerer chronischer Adnexerkrankungen ausgeführten Totalexstirpationen des Uterus und der Adnexe.**

Die «vaginale Radicaloperation» wurde in der Dresdener Frauenklinik 1885—97 in 67 Fällen, in den letzten 6 Jahren je 9 mal ausgeführt. Die Operation wurde nicht nur wegen beiderseitiger, sondern auch wegen einseitiger Adnexerkrankung gemacht. In diesem Punkte lassen sich Einwände gegen die vaginale zu Gunsten der abdominalen Methode erheben, weil bei der letzteren die Uebersicht besser ist und gesunde Adnexe, selbst der Uterus erhalten bleiben können. — Von 67 Operirten starb nur eine — ein günstiges Ergebniss, das andrerseits wieder der vaginalen Methode zu verdanken ist. Eine Nachprüfung (einige Monate bis 12 Jahre nach der Operation) ergab Folgendes: Von 38 nachuntersuchten Frauen hatten 34 keine Entzündungsreste. Von 48 Frauen sind 30 ohne jede Beschwerde. Die Beschwerden der Uebrigen sind theils gering, theils nervöser Art und bestanden schon vorher. Diese Frauen sind z. Z. durch die Operation nicht gebessert. B. macht selbst den sehr berechtigten Einwand, dass «bei derartigen Kranken die Grenzen der Indicationsstellung vielleicht noch enger zu ziehen sind als bisher». Gesundheitsschädigende Folgen und Ausfallserscheinungen traten ebenso wenig als Störungen des Geschlechtslebens nach der Operation auf. Vollkommen arbeitsfähig wurden von 48 Nachgeprüften 43 = 89,5 Proc.

13) Buschbeck: **Ueberblick über 100 vaginale Totalexstirpationen wegen Uterusmyomen und Nachprüfung der Enderfolge dieser Operationen.**

Unter 100 Fällen von Uterus myomatosus, der vaginal entfernt wurde, 4 Todesfälle, davon 3 auf Rechnung der Operation. Alle 60 nachgeprüften Operirten dauernd geheilt, körperlich und geistig gesund. Nothwendig ist vor der Operation genaue Untersuchung des Circulationsapparates; bei ausgebluteten Frauen ante et post operat. systematische Infusionen von Kochsalzlösung.

14) Huppert: **Die Bedeutung der Walcher'schen Hängelage.**

In 28 Fällen von engem Becken (6,5—9 cm Conjug. vera) war die Hängelage 18 mal von gewünschtem Erfolge für den spontanen oder künstlichen Durchtritt des kindlichen Schädels durch das Becken. Das Plus betrug für die Conj. vera 0,5—1,5 cm. Indication: Platte Becken bis 7 cm, allgemein verengte Becken bis 7,5 cm Conj. vera. Vorbedingungen: Gute Wehen, Blase gesprungen, Portio verstrichen, Kindskopf beweglich über oder im Beckeneingang.

15) Dischler: **Ueber subperitoneales Emphysem nach Ruptura uteri.**

12 Fälle aus der Literatur, 2 neue Fälle aus der Dresdener Frauenklinik. Das anteuterine, subperitoneale Emphysem, durch äussere Untersuchung nachweisbar, zeigt erfolgte Uterusruptur an. Thunlichst bald ist Laparotomie, Amputatio uteri — wenn möglich, extraperitoneal — zu machen, wegen der hohen Gefahr für rasches Entstehen tödtlicher Peritonitis.

16) Singer: **Thrombose und Embolie im Wochenbett mit besonderer Berücksichtigung der gonorrhoischen Infection.**

Mahler hatte das staffelförmige Ansteigen des Pulses (Treppenpuls) als Zeichen drohender Thrombose im Wochenbett bezeichnet. S. bestätigt diese Beobachtung; der Puls geht schon vor dem Ansteigen der Temperaturcurve in die Höhe; desshalb Temperatur- und Pulscurve nöthig. Ausnahmen im Typus kommen vor. In vielen Fällen sind Gonococcen nachweisbar. Prophylaxis: Die Kranken dürfen nicht zu früh aufsitzen oder aufstehen; selbst bei Rückkehr zum normalen Puls sollen die Kranken «noch mindestens 3 Wochen» liegen bleiben. (35 Krankengeschichten, 10 Curven.)

Gustav Klein-München.

Centralblatt für Gynäkologie, No. 35, 1898.

1) F. Westermark-Stockholm: **Ueber die Prolapsoperationen und ihre Ergebnisse in Schweden.**

W. beschreibt zunächst seine Methode der Prolapsoperation, die er seit 1887 in 78 Fällen angewendet hat. Dieselbe besteht in einer hohen Cervixamputation und in einer doppelseitigen lateralen Kolporraphie. Bei vorhandener Cystocele macht W. ausserdem eine vordere, bei Proktocele eine hintere Kolporrhaphie, bei defectem Perineum die Perineorrhaphie nach Tait-Sänger. Diese Maassnahmen betrachtet er jedoch nur als Hilfsoperationen. Die Resultate waren günstig; Recidive wurden nur in 8,3 Proc. der Fälle beobachtet.

Ausserdem hat W. durch Umfrage bei seinen schwedischen Collegen eine Statistik über die Resultate der Prolapsoperationen aufgestellt. Dieselbe umfasst 596 Fälle mit 456 totalen oder partiellen Uterusprolapsen und 140 Vaginalprolapsen. Die Resultate dieser Statistik sind kurz folgende:

Die in Schweden gegen Uterusprolaps benutzten Methoden sind äusserst mannigfach. Das unmittelbare Resultat derselben war stets gut. Das entfernte Resultat derselben war in 47,5 Proc. der Fälle zu ermitteln. Unter diesen sind in 18,7 Proc. Recidive eingetreten. In 52 Proc. aller Fälle war das Resultat unbekannt. Doch besteht Grund zur Annahme, dass in der überwiegenden Mehrzahl derselben das Dauerresultat ein gutes gewesen ist.

2) Max Flesch-Frankfurt a. M.: **Erwiderung an Herrn Dr. Hohl.**

Eine Abwehr der von Hohl gegen Flesch's Bericht über die Thätigkeit seiner Poliklinik für Frauenkrankheiten im Centralblatt f. Gyn. No. 17 erhobenen Angriffe.

Jaffé-Hamburg.

Virchow's Archiv. Band 153. Heft 1.

v. Eiselsberg-Königsberg: **Zur Lehre von der Schilddrüse.** Mit besonderer Berücksichtigung des gleichnamigen Artikels von H. Munk (dieses Archiv, Bd 150).

Recapitulation der bekannten Thierversuche mit ihren Resultaten, welche dem Verfasser gegen die Versuche und Schlussfolgerungen Munk's zu sprechen scheinen. Interessant ist der Hinweis auf die Ungleichmässigkeit der Resultate in Folge Vorhandenseins accessorischer Nebenschilddrüsen.

Rau-Stuttgart: **Casuistische Mittheilungen von der Prosectur des Katharinenhospitals in Stuttgart.**

1. Cavernöses Angiom im rechten Vorhof. Dasselbe bildete sich in den tieferen Schichten des Endocards und enthielt in Organisation begriffene, z. Th. schon verkalkte Thromben.

2. Offenbleiben des Ductus Botalli. Trichterförmige Ausbuchtung der Aortenmündung des Ductus. Atheromatose der Aorta und Pulmonalis, letzterer ausschliesslich in der Umgebung der Ductusmündung.

3. Flimmerepithelcyste des Oesophagus. Etwa wallnussgrosse Cyste, dem Oesophagus und der Cardia dicht unter dem Zwerchfell unmittelbar anliegend; ihre Wandung enthält Schleimdrüssen; sie ist zuerst als Divertikel angelegt und zu einer Zeit völlig abgeschnürt worden, wo vom Epithel aus eine lebhafte Bildung von Drüsen begonnen hatte.

Knauss-Stuttgart: **Zur Kenntniss der echten Neurome (Neuroma verum multiplex amyelinicum gangliosum).**

Verfasser legt bei Beobachtung derartiger Tumoren speciellen Werth auf die frische Untersuchung, nach Vorbehandlung mit 1—2 proc. Osmiumsäure. Virchow's Eintheilung in wahre und falsche Neurome, erstere in myelinische und amyelinische, besteht zu Recht, trotz der entgegengesetzten Auffassung, die sich in der ausführlich besprochenen Literatur geltend macht. In seinem Falle konnte Verfasser nie den Zusammenhang der kleinen subcutanen Tumoren mit Nerven, wohl aber einen solchen mit Gefässen feststellen, und nimmt daher an, dass die von ihm beobachteten marklosen und markhaltigen Nervenfasern und die unipolaren Ganglienzellen von jenem feinsten Geflecht sympathischer Nervenelemente abzuleiten seien, welches die Blut- und Lymphgefässe umspinnt.

Eberth und Spude-Halle: **Familiäre Endotheliome.**

Bei 3 Mäusen aus derselben Familie fanden sich subcutane tubuläre und folliculäre Endotheliome, aus den Endothelien der Lymph- und Saftspalten hervorgegangen; bei einer Maus ausserdem multiple Lymphome. Demnach handelt es sich um eine mehrfach localisirte Geschwulstbildung in den Lymphgefässen, also mit congenitaler Genese. Uebertragungsversuche blieben erfolglos.

Eberth-Halle: **Intracranielles Terratom mesodermalen Ursprungs.**

Nagelförmiger, die Dura fast durchsetzender Tumor, aus lymphoidem Gewebe, Fett, Muskel- und Nervenfasern bestehend. Frau, 75 Jahre alt.

Habel-Zürich: **Ueber Darmatrophie.**

Durch Blähen, namentlich des faulenden Darmes kann man Atrophie desselben vortäuschen. Die Drüsen zerfallen am freien Ende. Demnach ist die Bestimmung einer Atrophie nur bei excessiven gemessenen Werthen möglich.

Cassirer-Berlin: **Ueber die Traberkrankheit der Schafe.**

«Die Traber oder Gnubberkrankheit des Schafes stellt ein fieberlos und chronisch verlaufendes, erblich übertragbares Rückenmarksleiden dar, das sich hauptsächlich in gesteigerter Empfindlichkeit und in Lähmungen der Nachhand neben hochgradiger Abmagerung äussert und regelmässig zum Tode führt.» Das Ergebniss der pathologisch-anatomischen Untersuchungen ist ein völlig negatives. Die bacteriologische Untersuchung ergab einen bisher nicht bekannten Coccus, dessen Ueberimpfung nach 10 Monaten resp. 1 Jahr unter unbestimmten Symptomen zum Tode führte. Analog sind beim Menschen Fälle von «Pseudosklerose (Westphal)» mit negativem pathologisch-anatomischen Befunde beobachtet.

Trzaska-Chrzonszczewsky-Kiew: **Ueber meine Methode der physiologischen Injection der Blut- und Lymphgefässe.**

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf seine schon vor 34 Jahren angewandte Methode: er bringt in's Blut, resp. in einen Lymphraum eine indifferente Farblösung (nicht Emulsion?) und überlässt es der «Physiologie», die Injection zu vollenden. Seine Versuche, die Blutgefässe der Milz zu füllen, bestätigten die Müller'sche Auffassung des Organs als einen grossen Lymphknoten, «in welchem die Lymphe durch Blut ersetzt sei.» Die Lymphbahnen der Leber erfordern eine Doppelinjection; die der Lunge werden durch Einträufeln der Farblösung in die Trachea (!) injicirt; die Lymphbahnen des Zwerchfells, sowie die Verbindungswege zwischen Blut- und Lymphgefässen sind mit dieser etwas modificirten Methode darstellbar. An der Haut konnte Verfasser durch Versuche in verschiedenen Bädern die Blut- und Lymphgefässe zur Anschauung bringen.

Sklifossowsky-Berlin: **Ueber gutartige papilläre Geschwülste der Magenschleimhaut.**

Verfasser theilt zwei im Titel definirte Fälle mit, lässt die Frage offen, ob papilläres Fibrom oder glanduläre Hyperplasie; Bemerkungen über den nahen Zusammenhang solcher Tumoren mit den Schleimhauthyperplasien bei Gastritis proliferans, und über deren Aetiologie.

Simmonds-Hamburg: **Ueber compensatorische Hypertrophie der Nebenniere.**

Das eine Organ maass 5,5×2,0×0,1 cm, und enthielt einen obsoleten Tuberkel; das andere 6,5×3,5×1,5. Demnach ist die Möglichkeit einer compensatorischen Hypertrophie gegeben, was für die Prognose des Morbus Addisonii von Bedeutung ist. Thierversuche, speciell am Meerschweinchen, ergaben bestätigende Resultate.

Schreiber-Göttingen: **Ueber die sogenannten «Schatten» der Harnsäurekrystalle.**

Das von Moritz dargestellte Eiweissgerüst der Harnsäurekrystalle lässt sich auch künstlich in vitro herstellen.

van Biero-Soerabaia, Java: **Angeborene Verwachsung von Penis und Scrotum.**

Penis und Glans sind in die Haut des sehr atrophischen Scrotums eingebettet; dabei besteht Hypospadie, so dass ein dem Hermaphroditismus ähnliches Bild entsteht.

Thudichum-London: **Ueber das Urobilin.**

Nachprüfung der Methoden. «Urobilin und Hydrobilirubin sind zwei ganz verschiedene Sachen».

Lukjanow-Petersburg: **Zur Frage nach der biologischen Autonomie des Zellkerns.**

Replik auf Morpurgo's Arbeit (dieses Archiv. Bd. 150.)

Preisausschreibung der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. Dr. Schilling.

Berliner klinische Wochenschrift, 1898. No. 36.

1) F. Röhmann-Breslau: **Stoffwechselversuche mit P haltigen und P-freien Eiweisskörpern.**

Verfasser fütterte Hunde zunächst mit Nahrung, welche P nur in organischer Bindung, aber keine Phosphate enthielt und zwar einem Gemische von Casein (Nutrose), Speck, Reisstärke, Salzen und Aq. dest.; eine weitere Reihe wurde mit Vitellin ernährt. Diese Hunde zeigten einen ziemlichen Ansatz von P. In weiteren Versuchen wurden die Thiere mit P-freien Eiweisskörpern und Phosphaten, und zwar Myosin und Edestin, gefüttert. Hier war der P-Ansatz weit geringer. In beiden Gruppen wurde auch N-Ansatz erzielt. P-freies Eiweiss liess also unter denselben sonstigen Ernährungsbedingungen keinen P-Ansatz, resp. nur einen minimalen zustande kommen. R. glaubt, dass beim Casein der Milch nicht nur die Art der Gerinnbarkeit für die Ernährung des Säuglings von Bedeutung ist, sondern auch der grössere oder geringere P-Gehalt.

2) Bornstein-Landeck: **Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast.**

Ref. pag. 642 der Münchener med. Wochenschr.

3) A. Dührssen-Berlin: **Ueber die Beseitigung von Gebärmutterblutungen durch die locale Anwendung des Dampfes.**

Ref. in No. 18 der Münch. med. Wochenschr. 1898.

4) H. Wohlgemuth-Berlin: **Ueber einen eigenthümlichen Fall von Streptococceninfection.**

Der 56jährige Patient bekam im Anschluss an eine Haemorrhoidenoperation eine acute Urethritis und Cystitis, die anscheinend geheilt wurden; dann trat eine acute Epididymitis auf, hierauf Röthung und Schwellung des l. Sternoclaviculargelenkes, eine Neuritis im Plex. bracch., ein Abscess in der Glutaealmusculatur. Eine Spondylitis des 4.—6. Dorsalwirbels folgte, dazu Gefässstörungen in den oberen Extremitäten. Es entwickelte sich in dem bisher 5½jährigen Verlauf noch eine Compressionsmyelitis, ferner ein Abscess am Oberschenkel, der incidirt wurde. In dem Eiter desselben fand sich der Staphylococcus albus. Zuletzt trat eine Paralyse beider Beine ein mit Blasen- und Mastdarmlähmung nebst Decubitus. Es handelt sich um multiple Metastasen des Staphylococcus. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1898. No. 36.

1) E. Behring-Marburg: **Ueber Infectionsgifte.**

Der Artikel stellt eine historische Excursion dar in die Wandlungen des Begriffes «Infection». Die ursprüngliche Umgrenzung dieser von Virchow geschaffenen Bezeichnung deckt sich mit der heutigen Anschauung nicht mehr. B. will die Bezeichnung «Infectionskrankheiten» für alle jene Krankheitsformen ausschliesslich angewendet wissen, welche durch stoffliche (materielle) Agentien belebter Art hervorgebracht werden. Infectionen sind nach B. auch dann vorhanden, wenn die Krankheiten durch fertig eingeführte Bacteriengifte erzeugt werden: «toxische» Infection zum Unterschied von einer «parasitären» Infection. B. will noch weiter gehen und mit Virchow als Infectionsgifte auch die Gifte solcher lebenden Organismen bezeichnen, welche nicht eine parasitäre Existenz im menschlichen und thierischen Körper führen können, wenn sie nur hinsichtlich der chemischen und toxikologischen Wirkung, der Immunisirung und der Antitoxinproduction ein analoges Verhalten zeigen, wie die gut bekannten Infectionsgifte mikroparasitären Ursprungs. Derivate der genuinen Bacteriengifte, z. B. Tetanin, die Ptomaïne etc., sind aber nicht den Infectionsgiften beizuzählen.

2) H. Fischer-Berlin: **Commotio cerebri, kleine gequetschte Kopfwunde, kleiner Erweichungsherd in den hinteren Partien der Pons-Hälfte, beschränkte Gefässerkrankung.**

Der vor 35 Jahren spielende Fall betraf einen 38jährigen Arbeitsmann, der einen Hieb auf den Schädel erhielt. Das Bewusstsein war erloschen. Nach Heilung der Kopfwunde psychische, depressive Aenderung des Patienten, Fortdauer heftiger Kopfschmerzen, dann Parese der r. Extremitäten. Später stellte sich Strabismus convergens des l. Auges ein, dann complette Facialislähmung rechts, Abweichen der Zunge nach rechts, Störung der Bewegungsfähigkeit derselben. Sensibilität der r. Körperhälfte vollständig erloschen. Der Tod erfolgte an diffuser Bronchitis und Bronchopneumonie. Es fand sich ein Erweichungsherd im hinteren Theile des Pons linkerseits, ferner sklerotische Veränderungen an der Art. basilar. und dem Hauptstamm der Art. foss. Sylvii. Die Motilitätslähmung war eine gekreuzte, da die motorischen Bahnen im Pons näher der Mittellinie liegen. Die Veränderungen an den Gefässen sind als Folgen der mit dem Trauma erfolgten starken Commotio cerebri aufzufassen, die bei Unfallereignissen immer noch zu wenig berücksichtigt wird.

3) H. Maass-Berlin: **Zur mechanischen Behandlung der Spondylitis.**

M. verwirft die Calot'sche Gibbusbehandlung und warnt davor, den Gibbus als solchen therapeutisch in Angriff nehmen zu wollen. Die ambulante Behandlung der floriden Spondylitis muss angestrebt werden. Für kleine Kinder, bis zu mindestens 4 Jahren, ist es nöthig, den Verband so anzulegen, dass die Oberschenkel in leichter Abductionsstellung mit einbezogen werden. Die Kinder können so gehen. Aufgabe des Verbandes ist vor Allem, das Vornübersinken des supragibbären Rumpftheils zu verhindern oder zu verbessern. M. empfiehlt die Anlegung eines abnehmbaren Celluloidmullverbandes in der Reclinationslage des Patienten, der weder schwer noch theuer ist und die Pflege der Haut ermöglicht. Betreffs der Technik bei der Anlegung wird auf das Original verwiesen.

4) K. Sehrwald-Eisenach: **Das Abnabeln und die Wiederbelebung Scheintodtgeborener.**

S. tritt energisch dafür ein, das Kind nicht eher abzunabeln, als bis die Nabelschnur ganz pulslos geworden ist, was manchmal erst nach 1—2 Stunden der Fall ist. Sonst wird dem Kinde eine relativ sehr grosse Blutmenge entzogen. Bei Scheintodtgeborenen empfiehlt sich dasselbe; die künstliche Athmung mittels Armbewegungen muss vor der Abnabelung eingeleitet werden. Warme Umschläge auf das Herz und Genick unterstützen sie Wiederbelebung.

5) Mulert-Spantekow: **Zur Diphtherieprophylaxe.**

M. berichtet, dass durch ein zu früh aus dem Krankenhaus entlassenes, diphtheriekrankes Dienstmädchen eine Hausepidemie verursacht wurde und fordert Maassnahmen, um auch in den Civilkrankenhäusern die Patienten so lange zurückhalten zu können, bis keine virulenten Diphtheriebacillen mehr nachweisbar sind.

6) L. Havas-Miskolcz: **Ueber einen Fall von cerebraler Meningealhaemorrhagie bei Purpura.**

Nach Masern erkrankte ein 3jähriges Mädchen an Purpura haemorrhagica (Blutungen aus Nase, Mundhöhle, Darm, in die Haut). 2 Wochen später apoplektischer Insult mit Krämpfen im linken Mundgebiet, später im linken Arm; dann Contractur im linken Bein, Cheyne-Stokes'sches Athmen, eigenthümliche Bewegungen der rechtseitigen Extremitäten, Koma, Tod. Die Ursache bestand in einem Haematom der Dura mater über der rechten vorderen Centralwindung. Dr. Grassmann-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1898. No. 35.

1. M. Breitung-Coburg: **Einige Gedanken über die Möglichkeit einer vorbeugenden Behandlung der Epilepsie durch «Bahnungshygiene».**

Verfasser sucht zunächst das Zustandekommen epileptischer Anfälle auf der Grundlage der Neuronlehre zu erklären und zwar mit Hilfe der von Stefanowska gefundenen Protoplasmafortsätze der Ganglienzellen des Gehirnes (Appendices pyriformes). Letztere erscheinen dem Verfasser als die Mittel für Erregungsübertragungen von einem Neuron zum andern. Ein Zurückziehen dieser Appendices soll ein Versagen der Leitung bedingen. Beim Schlaf wären diese Appendices eingezogen und daher functionslos. Die Heilung der Epilepsieanlage bestände in der Wiederherstellung der Fähigkeit der Neurone, die Appendices zurückzuziehen. «Epileptische Bahnung» ist besonders zu fürchten bei hereditär belasteten Kindern, die an Migräne leiden. Auch Accommodationsstörungen bewirken Bahnungsvorgänge, auch Traumen, z. B. Douchen auf den Kopf. Die Verhinderung der epileptischen Bahnung geschieht durch «Gegenreize», z. B. Verschlucken von Salz, Umschnüren einer Extremität. Zu den Forderungen der Bahnungshygiene gehört auch die curative Vermeidung des Hg; ferner positiv: diätetische und physikalische Heilfactoren, körperliche Arbeit, Luft- und Sonnenbad, Elektrisation, Massage, Apparattherapie, lauwarme Douche,

vorwiegend vegetabilische Kost. Radfahren ist nach Verfasser aber speciell vom Uebel.

2. Fr. Pendl-Wien: **Beitrag zur Casuistik der Harnröhrensteine.**

Im 1. der 2 mitgetheilten Fälle sass ein Stein, dessen Entstehungsmodus sich nicht sicher eruiren liess, 10 cm hinter der Harnröhrenmündung, wahrscheinlich an der Stelle einer früheren gonorrhoischen Strictur. Er verursachte kolossale Schwellung, Urin-Infiltration. Entfernung durch Urethrotomie, Heilung. Im 2. Falle waren früher schon Blasensteine nachweisbar gewesen und zum Theil entfernt worden. Ein solcher klemmte sich in der hinteren Harnröhre fest, und wurde durch Sectio alta sammt 2 Blasensteinen extrahirt. Auch hier erfolgte Heilung.

3) H. Goldmann-Brennberg: **Ueber die Behandlung der Lungentuberculose mit Creosot. carbon. und Ammon. sulphoichthyolicum.**

Verfasser ordinirt 3mal täglich 20—30 Tropfen, und zwar Monate lang, von folgender Composition:

Rp. Creosot. carbon.
Ammon. sulphoichthyol. āā 15,0
Glycerin. pur. 30,0
Aq. menth. piperit. 10,0

und erzielte damit bei Anfangsstadien guten Erfolg, Gewichtszunahme, Aufhören der Schweisse etc., wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht. Das Mittel wird gern genommen und gut ertragen. Dr. Grassmann-München.

Englische Literatur.

S. H. Snell: **Ein abnormer Fall von Febris continua mit Darmperforation.** (Lancet, 30. Juli.)

Ein 45jähriger, vorher ganz gesunder Mann erkrankte nach einer Fahrt im Regen plötzlich mit heftigem Durchfall. Nach einigen Tagen gesellten sich noch Mattigkeit und mittelhohes Fieber hinzu, das für mehrere Tage anhielt; dann fiel die Temperatur zur Norm, stieg aber bald wieder an und blieb dann dauernd etwas erhöht. Der Fall wurde zuerst für Typhus gehalten, doch gab die Widal'sche Reaction ein negatives Resultat. Auch Broadbent, der den Fall in Consultation sah, glaubte Typhus ausschliessen zu können und verordnete kleine Mengen von Calomel und Chinin. Nach etwa 3 Wochen fand man eine thrombosirte Haemorrhoide und glaubte, als diese zur Abstossung kam, das Fieber hierauf beziehen zu dürfen. Ende der 4. Woche begann die Pulsfrequenz zu steigen und blieb nun immer erhöht. Dies war aber neben dem leichten Fieber auch das einzige Krankheitszeichen. Als die Haemorrhoide abgestossen war, sanken Temperatur und Puls vorübergehend zur Norm, nach 2 Tagen jedoch stieg der Puls wieder auf 130 und das Abdomen wurde etwas druckempfindlich, ohne jedoch Zeichen von Peritonitis zu geben. Patient verfiel nun ganz plötzlich und starb in der 6. Woche seiner Krankheit.

Eine von sachverständiger Seite ausgeführte Section ergab eine allgemeine eitrige Peritonitis, hervorgerufen durch 3 Perforationen im untersten Theile des Dünndarmes. Hier schien in einer Länge von 3 Fuss der ganze Darm geschwollen, besonders aber das Lymphgewebe, und standen die Solitärfollikel stark hervor. Hier fanden sich auch 10 unregelmässig angeordnete Geschwüre mit unterminirten Rändern, die sich zum grössten Theil schon gereinigt hatten. Die Geschwüre waren nicht auf die Peyer'schen Plaques beschränkt und waren quer, nicht längs gestellt. Die Mesenterialdrüsen dieser Gegend waren stark vergrössert, die Schleimhaut des Dickdarmes war geschwollen und injicirt. Milz und die übrigen Organe nicht verändert. Eine sehr sorgfältig ausgeführte bacteriologische Untersuchung aus der Tiefe der Milz ergab Reinculturen von Bacterium coli, das sich bei Inoculationsversuchen als äusserst virulent für Meerschweinchen herausstellte. Verfasser und Broadbent, sowie der Pathologe und Bacteriologe glauben, dass es sich hier um eine Infection durch das Bacterium coli gehandelt hat.

F. Crooke: **Bleivergiftung mit tödtlichem Ausgang durch Einnehmen von Diachylonpflaster zur Herbeiführung eines Abortes.** (Ibid.)

Sehr genaue Kranken- und Sectionsgeschichte eines Falles, aus der zu erwähnen ist, dass die Hauptsymptome in acuter Manie bestanden, die nach längerem Gebrauch des Mittels (es bestand Bleisaum) auftrat. Verfasser gibt übrigens an, dass unter den Arbeiterinnen in Birmingham Diachylon sehr häufig und meist mit Erfolg als Abortivum benutzt wird, sehr häufig allerdings sind auch Nebenwirkungen, besonders Coliken und Lähmungen.

Penrose und Kellock: **Intussusception des Coecum, Laparotomie und Heilung.** (Ibid.)

Ein 16 Monate altes Kind wird nach dreiwöchentlichem Bestand der Krankheit in's Spital gebracht. Es hatte Erbrechen, blutig-schleimiger Stuhl und starker Leibschmerz bestanden. Man fühlte einen wurstförmigen Tumor im linken Hypochondrium, der sich bis zum rechten verfolgen liess. Per anum kein Tumor zu fühlen. Laparotomie in der Mittellinie ergab eine Invagination, deren links gelegener Theil sich leicht innerhalb der Abdominalhöhle lösen liess, dann musste aber der Rest, der sich als Coecum herausstellte, vorgeholt werden. Es fand sich, dass das Coecum in sich selbst eingestülpt war und zwar wurde der Apex zuletzt gelöst. Ist schon diese Art der Invagination selten, so dürfte es noch seltener sein, dass sich die Adhaesionen noch nach drei Wochen manuell lösen lassen. Das Kind überstand die Operation gut und es erfolgte Heilung per primam. Carbolsäure wurde nur zum Verband verwendet und zwar Gaze, die in Carbolsäure ausgerungen war, trotzdem trat nach 36 Stunden vorübergehend Carbolharn auf.

Wolfe: **Erste Menstruation und erste Schwangerschaft mit 45 Jahren.** (Lancet, 6. August.)

Die betreffende Frau war stets gesund, hatte aber nie menstruirt und war lange erfolglos wegen ihrer Amenorrhoe behandelt worden. Sie war 11 Jahre in kinderloser Ehe mit einem Manne verheirathet, der 7 gesunde Kinder aus erster Ehe hatte. Mit 45 Jahren wurde sie von einem geisteskranken Mädchen angefallen und erschrak heftig. Am selben Tage begann sie zum ersten Male zu menstruiren; dies wiederholte sich in unregelmässigen Zwischenräumen mehrmals bis zu ihrer 8 Monate später erfolgten Conception. Die Geburt erfolgte zur normalen Zeit und ging glatt von Statten, 13 Stunden nach Beginn der Wehen wurde ein gesundes Kind geboren.

Shardlow: **Ein Fall von laryngealem Stridor, geheilt durch das Entfernen adenoider Wucherungen.** (Lancet, 27. Aug.)

Es handelte sich um einen 8 Monate alten Knaben, das Kind gesunder Eltern, das seit seiner Geburt an Athembeschwerden gelitten hatte. Das Kind war deutlich rhachitisch. So lange es ruhig im Bette lag, athmete es zwar mit offenem Munde und deutlich hörbarem Stridor, doch ohne besondere Anstrengung. Sobald es aber schlucken wollte oder schrie, wurde es stark cyanotisch und ein sehr lautes inspiratorisches «Krähen» war weithin hörbar. Am Thorax bestanden deutliche Einziehungen in den Seiten und unter dem Sternum. Eine Digitaluntersuchung ergab zahlreiche adenoide Wucherungen, die in Narkose fortcurettirt wurden. Das Kind wurde allmählich besser und war nach 3 Wochen völlig geheilt.

Morris: **Ileus durch eine versteckte Cruralhernie bei einem Knaben, Heilung durch Laparotomie.** (Ibid.)

Ein 15jähriger Knabe verspürte plötzlich heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite, als er vom Pferde sprang. Es erfolgten gleich darauf 3 dünne Stühle und heftiges Erbrechen. 6 Tage darauf suchte er das Hospital auf und gab an, dass in diesen 6 Tagen weder Stuhl noch Winde abgegangen seien, dass er aber alle Nahrung erbrochen habe. Der Knabe hatte eine deutliche «Facies hippocratica», der Bauch war fest und gleichmässig aufgetrieben, bewegte sich nicht bei Athmung, war aber nicht besonders schmerzhaft. Die Bruchpforten schienen frei zu sein. In Narkose jedoch glaubte man in der Mitte des rechten Ligamentum Poupartii eine geringe Resistenz zu fühlen, und da auch die Druckempfindlichkeit rechts grösser gewesen war, als links, so öffnete man die Bauchhöhle durch einen Schnitt parallel dem Lig. Poup. Sofort entleerte sich eine grosse Menge klarer Flüssigkeit und geblähte und verfärbte Dünndarmschlingen traten in die Wunde. Der untersuchende Finger fand eine kleine Dünndarmschlinge im rechten Schenkelring eingeklemmt. Sie liess sich leicht lösen und schien noch reponirbar. Aus dem Bruchsack entleerte sich blutige Flüssigkeit, die durch Schwämme von der Bauchhöhle ferngehalten wurde. Die Bauchhöhle wurde durch ein Glasrohr drainirt, im Uebrigen aber wieder verschlossen. Heilung ging glatt von Statten bis auf eine linksseitige Orchitis, die Verfasser durch Druck des Glasdrains auf das linke Vas deferens erklären möchte.

Wilson: **Sarkom des weichen Gaumens.** (Ibid.)

Es handelt sich um einen Kranken, bei dem Verfasser im Jahre 1891 erfolgreich ein retropharyngeales und subparotidäisches Sarkom entfernt hatte.

Im Januar 1897 trat ein Recidiv auf, das den weichen und harten Gaumen rechts einnahm. Dies wurde im Februar entfernt nach vorangegangener Tracheotomie und Tamponade des Pharynx. Es wurde der ganze weiche und der harte Gaumen rechts entfernt, ausserdem ein grosses Stück der Wangenschleimhaut, und die Blutung durch den Thermocauter gestillt. Patient ist jetzt recidivfrei und kann gut schlucken.

Noble Smith: **Spondylitis und die modernsten Behandlungsmethoden derselben.** (Ibid.)

Verfasser wendet sich gegen Calot's und vor Allem Horsley's Methoden; letztere besonders hält er wohl mit Recht für ganz verfehlt, da Horsley, der in jedem Falle operiren will, die meist gesunden Wirbelbögen opfert, um zu den Heerden in den Körpern zu gelangen, die häufig multipel und unzugänglich sind. Er zerstört also, ohne wesentlichen Nutzen für den Kranken, den einzigen Halt, den die Wirbelsäule noch hatte. Durch gute Luft und Nahrung, sowie sachgemäss angelegte Apparate lassen sich die meisten Spondylitiden zur Ausheilung bringen, ohne dass es zu einer erheblichen Deformität kommt.

Playfair: **Sauerstoff in der Behandlung von Morphiumvergiftung.** (Ibid.)

Eine 37jährige Frau nahm 2,0 essigsaures Morphium in Lösung auf leeren Magen und wurde etwa 3 Stunden später schwer comatös aufgefunden. Magenausspülung mit Kal. permang., Faradisation, Eingiessen von Kaffee und Cognac, sowie Injectionen von Aether, Strychnin und Atropin schienen erfolglos. Auch die sofort

eingeleitete künstliche Athmung war ohne Wirkung. Verfasser besorgte nun Sauerstoff und liess bei fortgesetzter künstlicher Athmung denselben $9^1/_2$ Stunden lang einathmen. Es erfolgte verhältnissmässig bald leichte Besserung, die aber sofort schwand, wenn der Sauerstoff beim Wechseln der Cylinder auch nur für wenige Minuten ausgesetzt wurde. Es gelang, die Patientin nach Verbrauch von 80 Cubikfuss zum Bewusstsein zurückzurufen und es kam zu völliger Wiederherstellung. Verfasser glaubt, dass der Sauerstoff nicht nur günstig auf das Herz gewirkt hat, sondern dass er auch direct das Gift zerstört habe.

Collier: **Erythromelalgie bei Krankheiten des Rückenmarkes.** (Lancet, 13. August.)

Verfasser hält die Combination von Erythromelalgie und Rückenmarkskrankheiten für durchaus nicht selten, konnte er doch im Hospital for the Paralysed and Epileptic-London in 6 Monaten 10 Fälle beobachten, die er in dieser Arbeit auf das Genaueste beschreibt. Hier sei nur erwähnt, dass die Krankheit 6 Mal mit multipler Sklerose, 2 Mal mit Tabes und je 1 Mal mit Myelitis und traumatischer Neurose zusammen vorkam. Alles Weitere ist im Original nachzulesen.

Walsham: **Das Vorkommen von knöchernen und knorpeligen Knoten in den Tonsillen.** (Ibid.).

Verfasser konnte bei zwei Individuen diesen seltenen Befund erheben und illustrirt ihn durch gute Mikrophotogramme. Drei ähnliche Fälle sind von Roth und Deichert aus dem Göttinger pathologischen Institute beschrieben worden. Verfasser glaubt, dass es sich um foetale Bildungen, um Reste des zweiten Kiemenbogens handelt, und er macht des Weiteren darauf aufmerksam, dass die Enchondrome der Tonsille wahrscheinlich von solchen versprengten Foetalkeimen abstammen.

R. Brown: **Zur Pathologie der Trichinosis.** (Journal of Experimental Medicine Vol. III. No. 3. 1898.)

Brown fand bei genauen Blutuntersuchungen, dass bei der Trichinose bedeutende Veränderungen in Zahl und Charakter der Leukocyten sich regelmässig nachweisen lassen. Es kommt stets zu einer Leukocytose mit beträchtlicher relativer Vermehrung der eosinophilen Zellen. Normales Blut enthält bekanntlich etwa 6500 Leukocyten im cmm; von diesen sollten 4810 (74 Proc.) polymorphonucleäre neutrophile Zellen und nur 130 (2 Proc.) eosinophile Zellen sein. Bei Leukaemie, Asthma bronchiale, Pemphigus, Ekzema und anderen Krankheiten findet nun eine constante Vermehrung der Eosinophilen statt. Bei Bronchialasthma finden wir sie bis zu 22 Proc., bei Pemphigus zu 33 Proc., bei Ankylostomiasis zu 27 Proc. vermehrt. Bei Trichinosis fand Brown zu verschiedenen Zeiten 15 000, 20 000, 275 000 und 11 000 Leukocyten im cmm. Dabei betragen die eosinophilen Zellen zu verschiedenen Zeiten 37, 10 und 15 Proc. der Gesammtzahl der Leukocyten, ja einmal sogar 68,2 Proc. Dabei waren natürlich die polymorphonucleären neutrophilen Zellen vermindert und zwar zuweilen bis zu 6,6 Proc. Des weiteren fand Brown in den degenerirten Muskelabschnitten zahlreiche eosinophile Zellen, und glaubt er, dass diese eine phagocytische Thätigkeit ausüben. Ferner glaubt er nach seinen Untersuchungen annehmen zu dürfen, dass die eosinophilen Zellen von den neutrophilen abstammen, und zwar nimmt er an, dass die Umwandlung in den Muskeln vor sich geht. Nach Brown wandern die polymorphonucleären neutrophilen Zellen aus den Gefässen aus, um an den degenerirten Muskeln als Phagocyten zu wirken; sie verwandeln sich hierbei in eosinophile Zellen, gelangen wieder in die Circulation und bewirken hier die Vermehrung der eosinophilen Zellen.

Brown-Kelly: **Die Anwesenheit grosser, pulsirender Gefässe an der hinteren Pharynxwand.** (Glasgow. Med. Journal. Jan. 1898 und Practitioner August.)

Verfasser fand diesen Zustand bei vier Individuen und zwar, wie auch schon frühere Beobachter, bei alten Frauen. Die Pulsation ist meist einseitig und findet sich an dem Winkel zwischen hinterer und seitlicher Pharynxwand. Während die meisten Autoren annehmen, dass es sich hierbei um eine abnorm grosse Arteria pharyngealis ascendens handelt, glaubten andere, dass die Pulsation durch eine abnorm verlaufende Arteria vertebralis zu Stande kommt. Kelly hält dies für unrichtig, da er in jedem seiner vier Fälle die Pulsation durch Compression der Carotis oberhalb der Cartilago thyreoidea beseitigen konnte. Er glaubt, dass es sich um eigenthümlichen Zustand der Carotis handelt, die manchmal (wie er an Präparaten zeigt) kurz vor dem Eintreten in den Canal eine eigenthümliche Wendung nach abwärts, median und dann wieder nach aufwärts macht. Die Arterie kommt dadurch einen halben Zoll näher der Mittellinie, als bei normalem Verhalten. Er glaubt, dass manche Fälle von schweren, ja tödtlichen Blutungen bei der Operation der nasopharyngealen Adenoide durch diese Abnormität zu Stande gekommen sind und sucht seine Ansicht durch sehr gute Abbildungen von Präparaten zu beweisen.

J. P. zum Busch-London.

Amerikanische Literatur.

1) W. S. Cristopher-Chicago: **Natur und Behandlung der Pubertät.** (The American Gynaecological and Obstetrical Journal, Juli 1898.)

Das Pubertätstadium ist als die Latenzperiode der Entwicklung der reproductiven Fähigkeiten des Organismus zu bezeichnen. Zur möglichsten Entfaltung dieser Function erfordert dieselbe gleichzeitig eine Steigerung der Ernährung und Herabsetzung der Leistung. Die in dieser Richtung begangenen Fehler äussern sich sowohl in einer Störung der Entwicklungsvorgänge als auch in der Folge in einer Beeinträchtigung der reproductiven Leistungsfähigkeit.

2) A. F. Currier-Newyork: **Klinische Beziehungen zwischen dem Nervensystem und den Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane.** (Ibidem.)

Der Zusammenhang zwischen den nervösen Organen des Uterus und der Ovarien einerseits und dem peripheren und Centralnervensystem andererseits ist ein derartiger, dass eine Reflexwirkung von der einen oder andern Seite sehr erklärlich erscheint. Ein Beweis hiefür ist die sehr oft nach localen gynäkologischen Eingriffen stattfindende Besserung der nervösen Beschwerden entfernter Organe oder des Gesammtorganismus. Wenn auch zugegeben werden muss, dass einzelne chirurgische Eingriffe in dieser Gegend Laesionen des Gesammtnervensystems bedingen, so ist dieses Vorkommen keineswegs häufiger als bei Operationen an anderen Organen des Körpers. Insbesondere sind Störungen der Psyche im Anschluss an diese Operationen sehr selten und meistens vorübergehender Natur.

3) Ch. P. Noble-Philadelphia: **Die conservative Behandlung der Uterusfibroide durch die Myomectomie.** (Therapeutic Gazette, Juli 1898.)

In diesem Aufsatz tritt N. für die Frühoperation und die Methode der Myomectomie an Stelle der Hysterectomie als die schonendste und erfolgreichste Behandlung der Uterusmyome ein.

4) M. H. Richardson und G. W. Brewster-Boston: **Appendicitis.** (The Boston Medical and Surgical Journal, 14. und 21. Juli 1898.)

Klinische Betrachtung über ein Material von 756 Fällen aus den Jahren 1894—1898 aus dem Massachussetts General Hospital: 220 chronische Fälle, davon 151 mit, 69 ohne Erfolg operirt; 433 acute Fälle, in 221 wurde mit, in 63 ohne Erfolg operirt, 149 kamen ohne Operation zur Heilung. Die Gesammtmortalitätsziffer ist 21 Proc., welche grösstentheils durch bereits zur Zeit der Operation bestehende Peritonitis bedingt wurde. Seit 1. August 1894 wurden 150 ausgewählte Fälle ohne einen einzigen Todesfall operirt. Die Indicationen der operativen Behandlung werden präcisirt und neigen die Autoren zu einer weit mehr exspectativen Therapie als zur Zeit üblich in der wohl richtigen Voraussetzung, dass einerseits eine grosse Zahl der Fälle auch ohne operativen Eingriff zur Heilung kommt und andererseits bei schweren Fällen mit Zeichen beginnender Peritonitis jeder chirurgische Eingriff zwecklos ist und nur geeignet, die Operation in Misscredit zu bringen.

5) J. W. Bartol-Boston: **Ueber die Sommerdiarrhöen.** (The Boston Med. and Surg. Journ. 21. Juli 1898.)

Die sogenannten «Sommerdiarrhöen» zerfallen in drei Classen: Erstens solche rein nervösen Ursprungs, zweitens die durch mechanische Reizung von Seiten der unverdauten Ingesta bedingten und endlich als die wichtigste die als acute Enteritis bezeichnete Form; hieher gehören auch die duodenalen Enteritiden und die durch copiöse und vermehrte, reichlich unverdaute — jedoch ohne fermentative Veränderungen — Ingesta enthaltenden Formen. Das Charakteristicum dieser Diarrhöen besteht darin, dass sich keine specifisch pathogenen, sondern nur die normaler Weise im Darm vorkommenden Bacterien vorfinden. Die infectiösen Formen scheiden sich in die gewöhnlichen fermentativen Diarrhoen ohne tiefergreifende Zerstörungen der Schleimhaut und die mit Ulcerationen und degenerativen Veränderungen des Epithels und der Mucosa einhergehenden schweren toxischen Formen. Die Zahl der Stuhlentleerungen bietet keinen Anhaltspunkt für die Schwere der Infection, sondern nur der Grad der Toxaemie. Die weiteren Ausführungen über Aetiologie und Therapie bieten nichts Neues. Einzelne charakteristische Fälle mit Krankengeschichte, Temperaturangabe u. s. w. dienen zur Illustration.

6) J. E. Goldthwait-Boston: **Redressement der kyphotischen Verkrümmung in einer Sitzung.** (The Boston Med. and Surg. Journ., 28. Juli 1898.)

Im Anschluss an die Beschreibung einzelner, aus einem grösseren Material ausgewählter Fälle, die zum Theil durch Abbildungen illustrirt sind, gibt G. seiner Ansicht Ausdruck, wonach die neueren Versuche eines forcirten Redressement der Kyphose nur eine Wiederaufnahme längst vergessener Versuche sind und rühmt u. A. seiner vereinfachten Methode nach, dass sie ohne besondere Assistenz die Anlegung eines Gipsverbandes in bedeutender Hyperextension der Wirbelsäule gestatte. In 5 Fällen bestehender Lähmung wurde beinahe sofortige Wiederherstellung der Function erzielt. Bezüglich der Details muss die Originalarbeit eingesehen wdrden.

7) H. Senn: **Die moderne Behandlung der Schusswunden im Felde.** (Journal of the American Medical Association, 7. Juli 1898.)

Kritische Betrachtungen eines der obersten Militärärzte der Vereinigten Staaten, deren Hauptsätze sich dahin zusammenfassen lassen, dass in der Regel das Schicksal der Verwundeten in der Hand Desjenigen liegt, der den ersten Verband anlegt. Der erste Verband soll so einfach als möglich sein (ein antiseptisches Pulver,

Ac. boric. 4, Acid. salicyl. 1 und reine Compresse), aber Versuche einer Desinfection auf dem Schlachtfelde selbst sind zu verwerfen, ebenso sind aber chirurgische Eingriffe bis zum Eintreffen auf dem Verbandplatze oder im Feldlazareth zu verschieben. Sondiren der Wunden ist verboten. Zum Aufsuchen der Kugeln etc. soll jedes Feldlazareth mit einem Röntgenapparat ausgestattet sein. Eine elastische Ligatur zum Blutstillen darf nicht länger als 3—6 Stunden liegen. Weiterhin wird möglichst conservatives Verfahren, namentlich bei den complicirten Verletzungen der Extremitäten, actives Vorgehen bei penetrirenden Schädelwunden und bei Unterleibsverletzungen baldige Laparotomie empfohlen.

8) J. H. Etheridge-Chicago: **Ein Beitrag zur Behandlung des Uteruscarcinoms.** (Ibidem.)

Unter Vorstellung von zwei nach Ablauf eines Jahres recidivfrei gebliebenen Fällen von Gebärmutterkrebs empfiehlt E. auf das Angelegentlichste, schwere inoperable Carcinome nach der von ihm angegebenen Methode mit Calcium carbon. zu behandeln. Zunächst wird unter Narkose alles nekrotisches Gewebe durch Curettage entfernt, dabei auftretende Blutung durch Thermokauter und Heisswasserirrigation gestillt. In die getrocknete Wundhöhle bringt man alsdann ein etwa daumengliedgrosses Stück CaC_2, welches alsbald lebhaft Acetylengas (C_2H_2) entwickelt. Der Rest der Höhle und Vagina wird mit Jodoformgaze austamponirt. Nach 3—5 Tagen wird das Ganze entfernt und die Procedur wiederholt, bis sich frische reine Granulationen zeigen und die Wundhöhle schrumpft, was nach 1—2 monatlicher Behandlung meist schon der Fall ist.

9) J. N. Hall-Denver: **Die Ursachen der Inconstanz der Mitralgeräusche.** (Journal of the American Medical Association, 23. Juli 1898.)

Während die auf Verengerung des Auriculo-ventricular.-ostiums beruhenden präsystolischen Geräusche meist constant sind, wechseln die systolischen Mitralgeräusche sehr oft an Intensität und bleiben zeitweise ganz aus. Die Ursache hiefür liegt theils in den anatomischen Verhältnissen und dem Wechsel in der Spannung und Lage der Mitralklappe, andererseits aber namentlich auch in krankhaften Veränderungen des Myocards.

10) P. Bassoe-Chicago: **Bericht über einen durch Lumbalpunction geheilten Fall epidemischer Cerebrospinalmeningitis.** (Ibidem.)

Die in dem Falle zu diagnostischen Zwecken gemachte Lumbarpunction ergab Reinculturen des Weichselbaum'schen Diplococcus intracellularis und erwies sich als von günstigstem Einfluss für den weitern Verlauf der Affection.

11) F. L. Vaux-Ottawa: **Indol und seine Beziehungen zu chronischen Eiterungs- und Degenerationsvorgängen.** (The Journal of the American Medical Association, 30. Juli 1898.)

In diesem preisgekrönten Aufsatz wird die pathologische und klinische Bedeutung des Indol, Indican und Jndigoblau eingehend studirt und an Beispielen erörtert.

12) C. D. Spivak-Denver: **Ruhe, ein wichtiger Factor in der Behandlung gastrointestinaler Störungen.** (Ibidem.)

S. protestirt gegen die zu häufige und allgemeine Anwendung von Magenspülungen, Elektrisation und anderen localen mechanischen Behandlungsmethoden bei Erkrankungen des Magendarmcanals. Die Ruhe ist für die Mehrzahl dieser Fälle ein ebenso wichtiger, als sehr oft vernachlässigter Heilfactor. Dieselbe ist besonders angezeigt bei allen nervösen Dyspepsien, allen Fällen, die mit Schmerzen und Diarrhoen einhergehen und endlich den auf tuberculöser Basis beruhenden Fällen.

13) B. Reed-Philadelphia: **Behandlung der Magenerweiterung durch Massage und Elektricität** und

14) F. Turk-Chicago: **Diagnose und Behandlung der Dünndarmerkrankungen durch directe Methoden.** (Ibidem.)

Reed fand die intragastrische Anwendung starker faradischer Ströme von grossem Vortheil für die Kräftigung der bei der Dilatatio ventriculi geschwächten Magenmusculatur. Bericht über 15 so behandelte Fälle.

Turk empfiehlt seine schon zur mechanischen Behandlung der Magenkrankheiten verwendete Gyromele mit einigen Modificationen auch für die tiefer liegenden Darmabschnitte.

15) J. P. Tuttle-New-York: **Diagnose und Therapie der Erkrankungen des Rectums und der Flexura sigmoidea.** (The New-York Medical Journal, 2. Juli 1898.)

Zur Erkenntniss der Erkrankungen des oberen Abschnittes des Rectums erweist sich das von Kelly angegebene Proctoskop bezw. Sigmoidoskop von grösstem Werthe. T. beschreibt die differenten diagnostischen Merkmale der Neoplasmen im Anfangsstadium, des acuten hypertrophischen und atrophischen Katarrhs dieses Darmabschnitts. Für die letzteren Fälle empfiehlt er reichliche Einläufe mit Salz- oder schwachen antiseptischen Lösungen, beim atrophischen Katarrh rühmt er eine 5—10proc. Argoninlösung. Sehr hübsche Abbildungen illustriren seine Ausführungen.

16. B. Sachs-New-Nork: **Die Frühdiagnose der progressiven Paralyse.** (New-York Medical Journal, 2. und 9. Juli 1898.)

Der Begriff der allgemeinen Paralyse schliesst das Krankheitsbild einer Reihe von aetiologisch verschiedenen Processen in sich, deren gemeinsames Ende eine Atrophie und Degeneration der Rindenelemente des Gehirns bildet. Der classische Typus der progressiven Paralyse ist die schwerste dieser Formen. Man muss aber wohl beachten, dass auch die leichteren Formen fast das gleiche klinische Bild bieten, einer Therapie aber besonders in den Anfangsstadien zugänglich sind. S. verlangt, dass die Diagnose nicht nur aus den bekannten physikalischen Symptomen, Sprachstörung, Muskeltremor, Pupillenreaction, Schriftveränderung, Reflexstörungen u. s. w. gestellt werde, sondern durch eine länger dauernde psychiatrische Beobachtung.

17) C. E. Lockwood-New-York: **Eine Studie über die Wirkung von Alkohol, Tabak, Kaffee und Thee.** (Ibidem.)

In dieser eingehenden Studie, die hier wegen Raummangel nicht weiter referirt werden kann, wird die Rolle besprochen, welche die obengenannten Genussmittel in der Aetiologie der nervösen Erkrankungen spielen.

18) C. A. Herter-New-York: **Eine experimentelle Studie über die toxischen Eigenschaften des Jndols.** (New-York Medical Journal, 16. und 23. Juli 1898).

Die ausgedehnten Untersuchungen führen zu dem Schlusse, dass das Jndol zwar nicht als ein für den menschlichen Organismus ganz indifferenter Körper betrachtet werden kann, dass jedoch andererseits die von ihm ausgehenden toxischen Wirkungen keine besonders gefährlichen sind, und sich meist nur in Kopfschmerzen, namentlich der Stirngegend, abnormen Sensationen im Kopfe, Indisposition zu körperlicher und geistiger Anstrengung und anderer neurasthenischen Erscheinungen äussern.

19) J. D. Thomas-Washington: **Behandlung der Haemoptysis durch hypodermatische Atropineinspritzungen.** (The Philadelphia Medical Journal, 16. Juli 1898).

In 7 Fällen von Haemoptysis wendete Th. subcutane Einspritzungen von Atropin ($^1/_3$—1 mg) in 2—3stündlichen Intervallen mit Erfolg an, selbst da, wo alle andern Mittel schon versagt hatten. Die Anwendung des Eisbeutels ist nach seiner Ansicht unzweckmässig und hat höchstens einen beruhigenden Einfluss auf das Nervensystem.

20) J. M. Baldy-Philadelphia: **Die Beziehungen nervöser Störungen zu den Erkrankungen der weiblichen Beckenorgane.** (Ibidem.)

In diesem Aufsatz spricht sich der bekannte Gynäkologe entschieden gegen die Annahme von Reflexbeziehungen zwischen den Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane und des Nervensystems aus und protestirt gegen die von manchen Autoren empfohlene gynäkologische Behandlung der nervösen Zustände bei Weibern.

21) J. Ridlon und R. Jones-Chicago: **Vorlesungen über Orthopädie.** (The Philadelphia Medical Journal, 23. Juli 1898.)

Fortsetzung der im März besprochenen historisch-kritischen Studie über die Behandlungsmethoden der Rückgratverkrümmung, mit zahlreichen Abbildungen.

22) C. P. Noble-Philadelphia: **Die conservative Behandlung der Beckeneiterungen puerperalen Ursprungs** (Ibidem) und

23) J. T. Johnson-Washington: **Beckeneiterung.** (The American Journal of Obstetrics, Juli 1898.)

Noble plaidirt auch hier wieder für die Anwendung der vaginalen Operationsmethode mit Incision und Drainage. Denselben Standpunkt theilt Johnson, der die vaginale Methode als die sicherere, leichtere, weniger eingreifende und mehr conservative Behandlung für alle Arten von Beckeneiterung empfiehlt.

24) R. L. Randolph: **Die Resultate klinischer und bacteriologischer Experimente mit Holocaïn.** (Johns Hopkins Hospital Bulletin, Juli 1898).

Das Ergebniss der R.'schen Experimente lässt sich dahin zusammenfassen, dass eine Holocaïnlösung von der in der ophthalmologischen Praxis üblichen Stärke von 1 Proc. ausgesprochen bactericide Eigenschaften besitzt, ein Vorzug, der für manche Zwecke sehr zu Gunsten des Präparates spricht.

25) L. C. Pardee: **Zur Histo-Pathologie des Herpes Iris.** (Ibidem).

Ausführliche Beschreibung zweier Fälle der seltenen Form des Erythema exsudativum multiforme bullosum oder Herpes Iris mit vorzüglichen photographischen Abbildungen.

26) J. M. Da Costa-Philadelphia: **Ueber die Bedeutung des Ikterus beim Abdominaltyphus und die Lebercomplicationen ohne Ikterus.** (The American Journal of the Medical Sciences, Juli 1898.)

In diesem Aufsatz gibt der Autor eine Beschreibung von 5 Fällen der seltenen Complication des Typhus mit Ikterus und gleichzeitig eine umfassende kritische Zusammenstellung der bisher über dieses Thema veröffentlichten Literatur. Auf die Details der interessanten Arbeit kann hier nicht näher eingegangen werden.

27) Henry Sewall-Denver: **Die klinische Bedeutung der Verdoppelung der Herztöne.** (The American Journal of the Medical Sciences, Juni und Juli 1898.)

S. fasst das Resultat seiner eingehenden Untersuchungen folgendermaassen zusammen: Die Verdoppelung des ersten Herztones ist eine ziemlich häufige Erscheinung, besonders bei pathologischen Zuständen, sie tritt am deutlichsten hervor am Ende der Exspiration. Die Verdoppelung ist entweder eine wirkliche oder eine scheinbare. Im ersteren Falle ist sie die Folge eines Asynchronismus der Contraction der beiden Ventrikel oder auch einer in zwei Zeiten erfolgenden Ventrikelcontraction. Für die scheinbare Verdoppelung lassen sich eine ganze Anzahl von Ursachen anführen, postsystolisches Anschlagen der Pulmonalis an die

Brustwand, Bildung eines Tones bei der Contraction des Vorhofs u. s. w. Die Verdoppelung der ersten Herztones bei sonst gesunden Individuen ist oft das erste Zeichen einer functionellen Störung der Herzaction. Die Verdoppelung des zweiten Herztones ist bedingt durch die asynchrone Spannung der beiden Sigmoidalklappen und gewissermaassen eine normale Erscheinung. Sie tritt am deutlichsten hervor am Ende der Inspiration, besonders dann, wenn sich die Ventrikel nicht gleichzeitig contrahiren. Am besten hörbar ist dieselbe im zweiten Intercostalraum am Sternalrand. Bezüglich der weiteren eingehenden Details muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

28) Ch. L. Scudder-Boston: **Ein Fall von Tuberculose der Brustdrüse.** (Ibidem.)

Casuistischer Beitrag zu der seltenen Form der tuberculösen Erkrankung der Brustdrüse. Eine kritische Zusammenstellung der bisher in der Literatur veröffentlichten 80 Fälle wird gegeben.

F. Lacher-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** August 1898.

79. Breyl Heinrich: Ueber Fibrome der Nasenrachenhöhle und ihre Therapie.
80. Daniel Berthold: Ueber die Verminderung der durch Thymusgabe vermehrten Harnsäureausscheidung durch Chinin und Acidum tannicum.
81. Käss Franz: Ueber Osteotomia subtrochanterica.
82. Kradepohl Ludwig: Zur Casuistik des Puerperalfiebers an der Bonner Frauenklinik 1893/98.
83. Laurent Hans: Zur Histogenese der Pachymeningitis haemorrhagica interna. Mit 5 Abbildungen.
84. Tillmann Heinrich: Ueber Stichverletzungen grosser Gefässe.

Universität **Breslau.** Juli und August 1898.

23. Sauer Hugo: Untersuchungen über die Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren.
24. Heinsius Fritz: Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1894/95—1896/97. Eine klinisch-statistische Studie.
25. Reichel Georg: Ueber die ursächliche Beziehung zwischen Trauma und Tuberculose.
26. Scholz Bernhard: 9 Fälle von Jejunostomie.
27. Peiser Eugen: Anatomische und klinische Untersuchungen über den Lymphapparat des Uterus mit besonderer Berücksichtigung der Totalexstirpation bei Carcinoma uteri.
28. Rommerskirch Joseph: 101 Fälle von Gastrostomie.
29. Berndt Walther: Ueber 18 Fälle von gonorrhoischer Rectalstrictur und ihre Behandlung.

Universität **Erlangen.** August 1898.

25. Mayrhofer Ulrich: Das Genu valgum. Nebst einem Beitrag über die Spätresultate der Osteotomie am Genu valgum adolescentium.
26. Müller Eduard Emil: Ueber das Vorkommen von Sporen im Säuglingsdarm.
27. Barthel Theodor: Ueber den Bacteriengehalt der Luftwege.
28. Loewenthal Waldemar: Untersuchungen über das Verhalten der quergestreiften Musculatur bei atrophischen Zuständen. Separatabdr. a. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 13. Bd. Heft 1 u. 2. Mit 1 Tafel.
29. Ruoff Fritz: Beitrag zur Lehre vom Tetanus.

Universität **Heidelberg.** August 1898.

14. Engelhardt Georg: Ueber die Einwirkung künstlich erhöhter Temperaturen auf den Verlauf der Staphylomykose.
15. Kaufmann Martin: Ueber Retropharyngealabscess.
16. Kästle Karl Anton: Ueber Encephalitis acuta, non purulenta (haemorrhagica).
17. Eckardt Theodor: Zur Kenntnis der Ischias scoliotica.

Universität **Kiel.** August 1898.

50. Daniels Wilhelm: Zur Statistik der Geburten nach operativer Antefixirung des Uterus.
51. Bullig Albert: Zur Statistik der Myomotomie.
52. Hanssen Eduard: Ueber Ciliarkörperverletzungen und ihre Beziehung zur Ophthalmia sympathica.
53. Kurtz Wilhelm: Ein Fall von Oesophaguscarcinom mit Fortsetzung auf den Magen.
54. Reinhardt Julius: Ueber die Fukala'sche Operation bei hochgradiger Myopie.

Universität **Strassburg.** August 1898.

26. Holzhäuser Karl: Blasensteine mit Seidenfäden.
27. Rath David: Ueber Kopftrauma und Ohrerkrankung.
28. Loeb Richard: Der Milzbrand in Elsass-Lothringen.
29. Gumpper Emil: Ueber die Heilbarkeit der sympathischen Iridocyclitis.
30. Partenheimer A.: Ueber Schussverletzungen der Milz.
31. Schwellenbach Anton: 2 Fälle von Aphasie mit besonderer Berücksichtigung der Amusie.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner Briefe.

Ueberweisung der Medicinalangelegenheiten an das Ministerium des Innern. — Verordnung über die Einrichtung von Privat-Krankenanstalten. — Beaufsichtigung der Hebammenthätigkeit. — Schularztfrage. — Vegetarisches Kinderheim.

Seit geraumer Zeit herrscht in der Entwicklung der Medicinalangelegenheiten eine Stagnation, welche gegenüber den erstaunlichen Fortschritten, welche die medicinische Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, einem senilen Marasmus beinahe gleichkommt. Dass eine gründliche Therapie von Seiten der Regierung ernstlich in Angriff genommen wurde, kann nicht behauptet werden; die längst als dringendes Bedürfniss erkannte Medicinalreform ist in endlosen Erwägungen und Verhandlungen kaum um einen Schritt gefördert worden, in der Krankencassengesetzgebung sind noch viele Wünsche unerfüllt, und nur wo die Symptome der Krankheit allzu deutlich in den Vordergrund treten, so dass dem socialen Gesammtorganismus Schaden droht, wie z. B. bei dem Aerztestreik in Barmen, sieht sich die Regierung zum Einschreiten genöthigt. Damit findet aber keine causale, sondern nur eine symptomatische und also erfolglose Behandlung der Krankheit statt, wie der neuerdings in Remscheid ausgebrochene Aerztestreik beweist. Alle Zeichen deuten darauf hin, dass die Vertretung der ärztlichen Angelegenheiten in der Regierung ihrer Bedeutung nicht entspricht; es ist daher schon wiederholt der Vorschlag gemacht worden, die Medicinalangelegenheiten vom Cultusministerium abzutrennen und dem Ministerium des Innern zu überweisen, und diese Frage ist jetzt actuell geworden; in den nächsten Tagen sollen Commissäre der betheiligten Ressorts zu einer Berathung über die Angelegenheit zusammentreten. Als ein Fürsprecher der Ueberweisung zeigte sich Virchow, welcher daran erinnerte, dass die Veterinärangelegenheiten wesentlich gefördert wurden, seit sie zum Ministerium des Innern gehören. Es muss aber zweifelhaft erscheinen, ob dieser Vergleich gerechtfertigt ist; denn dass die Viehzucht blüht und Thierseuchen vermieden werden, daran haben die agrarischen Kreise ein hervorragendes Interesse, und diese pflegen das Ohr der Regierung leicht zu finden; aber bei uns handelt es sich ja nur um die sanitären Interessen der Menschen und da thürmen sich die Schwierigkeiten weit reichlicher und schwerer überwindlich auf. Wenn man bedenkt, wie mannigfache Anforderungen jetzt im Vergleich zu früher an die beamteten Aerzte zu stellen sind, wie viel auch sonst auf dem Gebiete der Gesundheitspflege geleistet werden muss, dass für die Seuchenbekämpfung, für die Gewerbehygiene, die Schulhygiene, für die Krankencassenverhältnisse, für die sociale Stellung der Aerzte u. A. noch so unendlich viel Nothwendiges ungethan ist, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass ein eigenes Medicinalministerium mit der Fürsorge für alle diese Dinge vollauf beschäftigt wäre; nur die Schaffung eines solchen würde der Bedeutung der Sache entsprechen. Es ist allerdings z. Z. wenig Aussicht vorhanden, dass dieser Wunsch erfüllt wird; so lange das aber nicht der Fall ist, sind wir vielleicht als Schützlinge des Cultusministers noch immer besser aufgehoben, als unter dem Minister des Innern. Es ist sicherlich sehr schwierig für eine Person, zugleich die geistlichen und die Medicinalangelegenheiten zu vertreten; aber mit dem Polizeiwesen haben sie wohl ebenso wenig zu thun, und lieber als mit diesem wollen wir denn doch mit dem Unterrichtswesen in Connex bleiben. Tritt eine Aenderung nach der angeregten Richtung hin ein, so sind wir um Nichts gebessert; aber die Angelegenheit ruht dann auf viele Jahre hinaus, die Stagnation besteht weiter und der senile Marasmus schreitet fort.

Wir hatten erst kürzlich Gelegenheit daran zu erinnern, dass wir gerade beim Polizeiminister und seinen Organen das Verständniss für ärztliche Interessen, das zu erwarten wir wohl berechtigt wären, nicht selten vermissen. Da wir so wenig verwöhnt sind, haben wir Ursache, ein Entgegenkommen, das sich in einer neuerlichen Verordnung über «Anlage, Bau und Einrichtung von öffentlichen und Privatkrankenanstalten» zu erkennen gibt, dankend

anzuerkennen, wenn es auch noch lange nicht allen Wünschen gerecht wird. Vor 3 Jahren war eine Ministerialverfügung über diesen Gegenstand erlassen worden, welche in Bezug auf Luftraum, Gartenraum, Treppenanlage etc. so harte und dabei durch hygienische Rücksichten in keiner Weise gebotene Vorschriften enthielt, dass in einer rasch wachsenden Millionenstadt, wo in jedem Grundstück der verfügbare Raum auf das Raffinirteste ausgenutzt zu sein pflegt, die Neueinrichtung grösserer Privatkliniken im höchsten Grad erschwert, die kleinerer zur Unmöglichkeit wurde. Infolge dessen wurden 2 Petitionen an den Minister gesandt, die eine von der «Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege», die andere von der «Freien wirthschaftlichen Vereinigung der Inhaber von Privatkliniken», welche den Erfolg hatten, dass in der kürzlich erlassenen Verordnung des Polizeipräsidenten wesentliche Erleichterungen gewährt wurden, wenn auch noch Manches zu wünschen übrig blieb. So wurde die Bestimmung beibehalten, dass alle von Kranken benutzten Nebenräume, Flure, Gänge und Treppen mit Fenstern versehen sein müssen, für die Flure und Gänge wird nach wie vor eine Breite von 1,80 m verlangt, die Krankenzimmer dürfen nicht an rings umschlossenen Höfen und nicht nach Norden liegen. Man bedenke, dass das Alles auch für ganz kleine Anstalten von z. B. 6 Betten gilt. Eine wesentliche Erleichterung dagegen besteht darin, dass für Anstalten unter 50 Betten von der Forderung eines Gartens abgesehen wird, während früher für jede Klinik pro Bett 10 qm. Garten verlangt war. Auch dass sämmtlichen Krankenzimmern frisch vorgewärmte Luft aus dem Freien (also nur durch Centralheizung möglich) zugeführt wird, wird nicht mehr verlangt. Der Luftcubus ist pro Bett von 35 auf 30 cbm, der in Einzelzimmern von 45 auf 40 cbm herabgesetzt. Hervorzuheben ist noch, dass der Polizeibehörde das Recht zugestanden wird, von einzelnen Bestimmungen zu dispensiren, was für die — in Miethshäusern einfach unerfüllbare — Forderung der 1,80 m breiten Corridore auch fast immer geschieht. Immerhin werden die Besitzer von Privatkliniken in jedem einzelnen Falle von dem Wohlwollen der Polizeibehörde abhängen.

Dieses Wohlwollen werden wir vielleicht auf der Grundlage des «Manus manum lavat» zu erwerben im Stande sein; denn die Behörde ist sich wohl bewusst, dass sie zur Durchführung hygienischer Bestrebungen die Mithilfe der Aerzte nicht entbehren kann. Das Polizeipräsidium beabsichtigt, der Thätigkeit der Hebammen bei Aborten und Fehlgeburten grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Ein Arzt hatte mitgetheilt, dass im Jahre 1897 240 Aborte und Fehlgeburten in seine Behandlung gekommen sind, und zugleich ergab sich aus dem Tagebuch einer in derselben Gegend ansässigen Hebamme, dass in demselben Jahre auf 172 Geburten 33 Aborte und Fehlgeburten entfielen, von denen 32 ohne ärztliche Hilfe beendet wurden. Um eine Grundlage zur strengeren Beaufsichtigung der Hebammenthätigkeit zu gewinnen, ersucht das Polizeipräsidium die Aerzte um eine Statistik der von ihnen geleiteten rechtzeitigen und vorzeitigen Entbindungen und wendet sich an den Geschäftsausschuss der Standesvereine mit dem Ersuchen, sich an den Berathungen über den Entwurf eines an die Aerzte zu versendenden Fragebogens zu betheiligen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der Unfug, der, kaum versteckt, von vielen Hebammen getrieben wird, dringend einer Abhilfe bedarf; und wir können es darum nur als einen Fortschritt in der öffentlichen Gesundheitspflege betrachten, wenn das Polizeipräsidium die Absicht kund gibt, unter Mithilfe der Aerzte diesem Treiben grössere Beachtung zu schenken.

Auch die Schularztfrage ist einigermaassen in Fluss gekommen. Von der Anstellung von Schulärzten sind wir allerdings noch weit entfernt; vorerst will der Magistrat die Hilfe der Aerzte nur in einer einzelnen Angelegenheit in Anspruch nehmen. Es handelt sich darum, minderbegabte Kinder in eine Nebenclasse für Schwachsinnige einzurangiren, und zu diesem Zwecke erwählte der Magistrat 10 Aerzte, welche die Function haben, die der Schulverwaltung zur Aufnahme in eine solche Nebenclasse geeignet erscheinenden Kinder auf ihre geistige Fähigkeit zu untersuchen. In einer kürzlich abgehaltenen Sitzung der Schulinspectoren Berlins und der 10 Aerzte wurde diesen ein Formular zur event. Benutzung bei der ersten jetzt stattfindenden Untersuchung vorgelegt; die bei dieser gewonnenen Erfahrungen sollen dann in einer späteren Sitzung besprochen werden. Man sieht, dass die schulärztliche Thätigkeit vorläufig auf ein sehr bescheidenes Maass beschränkt ist; aber es ist doch wenigstens ein Anfang gemacht worden, aus dem ersichtlich ist, dass die Stadtverwaltung nicht auf dem Standpunkte steht, dass die Lehrer zur Uebernahme schulärztlicher Functionen befähigt sind, und es ist zu hoffen, dass, wenn die günstigen Erfahrungen, welche besonders in Wiesbaden gemacht sind, auch weiterhin bestätigt werden, man schliesslich auch hier zur Anstellung von Schulärzten mit allen dazu gehörigen Functionen sich entschliessen wird.

In die Hände der Stadtverwaltung ist durch ein eigenthümliches Vermächtniss die Entscheidung der Frage gelegt worden, ob die vegetarische Lebensweise berechtigt oder schädlich ist. Der in Bonn verstorbene, früher in Berlin ansässige Professor Dr. Baron hat testamentarisch der Stadt Berlin einen Beitrag von fast einer halben Million Mark zur Errichtung eines vegetarischen Kinderheims hinterlassen. Der Magistrat trug jedoch Bedenken, die Erbschaft ohne Weiteres anzunehmen und wollte vorher ein Gutachten von der Deputation für die städtischen Krankenhäuser und die öffentliche Gesundheitspflege darüber einholen, ob durch die vegetarische Ernährung der Waisenkinder Nachtheile für deren Gesundheit zu befürchten seien. Die Deputation ersuchte die Directoren der städtischen Krankenhäuser, die Prof. A. Fränkel, Fürbringer und Renvers um eine gutachtliche Aeusserung. Die beiden Ersteren äusserten sich dahin, dass gegen die vegetarische Ernährung, sofern sie ärztlich überwacht werde, keinerlei Bedenken zu erheben sind; Renvers erklärte sie nur bis zum schulpflichtigen Alter für unbedenklich, während sie während der Schulzeit und der Pubertät mit Nachtheilen verbunden sein könne. Trotz dieses Gutachtens beschloss die Deputation, dem Magistrat die Annahme der Baron'schen Stiftung nicht zu empfehlen, weil sie es nicht für angängig hielt, Waisenkinder zum Gegenstand von Versuchen zu machen, und weil ausserdem zu befürchten wäre, dass durch Errichtung eines städtischen vegetarischen Kinderheims den Anhängern des Vegetarismus ein Agitationsmittel geboten würde. Der Magistrat wiederum glaubte, dieses Gutachten der Deputation nicht berücksichtigen zu sollen und beschloss die Annahme des Vermächtnisses. Wenn die Genehmigung hierzu seitens des Staatsoberhauptes nicht versagt wird, so werden wir also binnen Kurzem hier ein vegetarisches Kinderheim besitzen. Das wird jedenfalls das eine Gute haben, dass eine wissenschaftliche Grundlage für die Beurtheilung des Vegetarismus gewonnen wird. K.

Naturhistorisch-Medicinischer Verein Heidelberg.

Medicinische Section.
(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Juli 1898.

Herr Bruno: Demonstration eines Falles von Morbus Addisonii.

Patient ist 25 Jahre, seit 5 Jahren leidend. Beginn der Erkrankung mit Störungen des Allgemeinbefindens, Adynamie, Schmerzen in der rechten Seite. Seit 4—5 Jahren zunehmende Dunkelfärbung der Haut. Seit 3 Jahren lungenleidend, mehrmals Haemoptoe. Bei der Aufnahme hochgradigste Erschöpfung, Schüttelfröste, Nachtschweisse, Durchfälle, Fieber. Diffuse Broncefärbung des Gesichts mit einzelnen circumscripten dunkleren, schwarz braunen Flecken. Am Rumpf, der ziemlich gleichmässig braun gefärbt ist, dunklere Pigmentirungen, besonders in der Unterkiefer halsgegend, Nackengegend, Beckengegend, dem Kleideransatz entsprechend, an den Warzenhöfen. In den Achselfalten, an den Streckseiten der Extremitäten, Pigmentirung der Impfnarben. Dorsalflächen der Hände und Füsse stark braun pigmentirt, Nagelbetten völlig frei. Am Mons Veneris diffuse Verfärbung, an der Glans penis circumscripte Pigmentflecke. Ein grosser Naevus am rechten Knie, kleinere am ganzen Körper verstreut. Ungewöhnlich starke Pigmentirung ad nates. Von den Schleimhäuten Lippen stärker pigmentirt, an der Zahnreihe und der Wangenschleimhaut vereinzelte Pigmentflecke. Am inneren Blatt des Praeputiums und im Sulcus coronarius circumscripte Pigmentanhäufungen.

Auf den Lungen ausgebreitete bacilläre Affection des rechten Ober- und Mittellappens. Im rechten Hypochondrium bis zur Mitte des Leibes umschriebene, auf Druck sehr schmerzhafte Resistenz, bei tiefer Athmung leicht verschieblich, der rechten Niere ent

sprechend. Blutbefund normal. Diagnose: Tuberculose der Nebennieren und Lungen, Morbus Addisonii.

Aus dem Krankheitsverlauf erwähnenswerth ist eine zeitweilige 12—14 Tage dauernde Hypothermie zwischen 35—36° C., sowie eine erhebliche Besserung des Befindens, Zunahme des Körpergewichts um 15 Pfd. bei einer allgemeinen, auf die Bekämpfung der phthisischen Symptome gerichteten Therapie. Durch Neusser ist auf eine neue diagnostische Möglichkeit bei Morbus Addisonii hingewiesen: Thierexperimente von Brown-Sequard, Abelous und Langlois haben nachgewiesen, dass das Blut entnebennierter Thiere giftig ist. Neusser knüpft daran die Frage, ob nicht auch das Blut nebennierenkranker Menschen derartige Giftwirkung auf entnebennierte Frösche aufwiese.

Diese Frage wurde vom Vortragenden im Laboratorium von Herrn Prof. Gottlieb für diesen Fall geprüft — nach Wiederholung der Abelous- und Langlois'schen Versuche. Für diesen Fall ergab sich keine Differenz zwischen der Toxicität des Addisonblutserums und normalen Blutserums. Allerdings ist dieser Fall einer der prognostisch günstigeren chronischen Fälle, bei denen a priori eine stärkere toxische Wirkung nicht zu erwarten war, da ja auch der Patient sonst hätte mehr unter derselben leiden müssen.

Prof. **Hoffmann: 1. Myasthenia gravis. 2. Chorea chronica progressiva hereditaria.** (Krankenvorstellung.) Kein Referat.

Sitzung von 19. Juli 1898.

Prof. **Kehrer** berichtet über einen unlängst von ihm erfolgreich operirten Fall von **Gravidität im rudimentären Nebenhorn.**

Die 28jährige Frau, seit 18 Jahren schwach und schmerzlos menstruirt, hatte in 5jähriger Ehe 3 Schwangerschaften durchgemacht und darin stets 1, 6 und 2mal Pseudokatamenien gehabt. Von Anfang September 1897 erbrach sie ¼ Jahr lang täglich. Letzte periodische Blutung 2. December 1897. Kindsbewegungen kurz nach Weihnachten 1897, schwächer als früher. Vom 6. Monat an öfters rechtsseitige Leibschmerzen, die zur Zeit der aufhörenden Kindsbewegungen (9. Juni 1898) lebhafter und wehenartig wurden. Am 19. Juni unter Blutung und lebhaften Schmerzen Abgang eines Deciduasackes, von Dr. Otto Frankenthal constatirt. Blutung bis zum Eintritt in die Frauenklinik (24. VI.) andauernd.

In den ersten Tagen nach der Aufnahme Abendtemperaturen um 38°, viel Leibschmerz, besonders rechts und stets linke Seitenlage. Spitzbauch; im Leib ein glatter, ovaler, sehr harter Tumor, wie ein hochschwangerer Uterus, in dessen oberem Pol deutlich ein Kindskopf zu fühlen. An der rechten Seite zieht rückwärts ein federspuldicker, gerader Strang (r. Tube). Foetalherztöne nicht hörbar. Per vaginam fühlt man den harten, gewölbten unteren Pol der Geschwulst mit einem Segment im Becken, hinten und links davon, dicht vor dem Promontorium den etwa 3fach vergrösserten anteflectirten Uterus resp. das linke Horn, in welches die Sonde 10 cm tief vordringt, ohne aber nach rechts oben in einen Canal zu gelangen.

Die Diagnose schwankte zwischen rechtsseitiger intraligamentärer Tuben- und Schwangerschaft in einem abgeschlossenen, hier freilich nicht rudimentären Nebenhorn.

Bei der Laparotomie am 29. VI. konnte man vom Bauche aus das nach links vorn abgebogene linke Horn mit linkseitigen Appendices und den daumendicken Stiel tasten, der zum schwangeren rechten Nebenhorn führte. Vorwälzen des letzteren, provisorische Bauchnähte, Abklemmen und Unterbinden der an der rechten Seite des Tumor herablaufenden Vasa spermatica und uterina, Amputation des soliden Stiels, Anlegen von tiefen sagittalen und fortlaufenden peritonealen Catgutnähten.

Das uneröffnet exstirpirte, ovale, einem Uterus gravidus maturus an Form und Grösse gleichende r. Uterushorn hat überall einen glatten Peritonealüberzug. Die Insertionen des r. Lig. rotundum, der Tube und des stark verdickten Lig. ovarii sind weit auseinandergerückt. Im r. Ovarium ein Corpus luteum. Der Stiel solid. Am obersten Pol des Sacks eine 10 Pfennig grosse, grau-grüne (früher sehr schmerzhafte) Stelle, wo die Wand sehr verdünnt ist. Die Sackwand 0,5—1 cm dick, wie sonst bei Gravidität. Foetus 3,4 kg schwer, in 2. Steisslage, von wässerigem Meconium umgeben. Placenta fest ansitzend.

Die Operirte hatte Anfangs Fieber, bis 39,5° am 3. Abend, dann schwankte die Abendtemperatur zwischen 37—38,9 und war vom 15. Tag an afebril. Es bildete sich ein eigrosses, hartes, rechtsseitiges Stielexsudat. Vom 15. Tag an verliess Patientin das Bett und wurde am 24. VII. entlassen.

Schramm konnte auf dem Leipziger Gynäkologencongress von 11 Fällen aus- resp. übertragener Schwangerschaft im geschlossenen Nebenhorn berichten. Es ist dies dann der 12. Fall. Hier hatte intraperitoneale Ueberwanderung der Spermatozoen stattgefunden. Das Absterben der Frucht am Normalende ist wohl auf heftige, bei der Solidität des Stieles natürlich unwirksame Wehen, nicht auf Ablösung der Placenta zurückzuführen. Die Frucht lag 3 Wochen nach dem Absterben im Sacke und macerirte.

An der dünnsten, missfarbigen, früher sehr schmerzhaften Stelle des Fruchtsackes bereitete sich offenbar eine Wandperforation vor, was die Nothwendigkeit einer frühzeitigen Exstirpation des Sackes genügend illustrirt. Die Technik ist die der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus.

Redner demonstrirt noch anhangsweise ein in der Sammlung der Frauenklinik befindliches Präparat von geplatzter Nebenhornschwangerschaft, welches 1818 von Tiedemann-Czihak beschrieben und als Tubenschwangerschaft gedeutet war, dann von Kussmaul nachuntersucht und mit Rücksicht auf die Insertion des Lig. rotundum als Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn aufgefasst wurde.

Petersen: Die Bedeutung der Hefepilze in der Pathologie.

Redner gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über unsere Kenntnisse von der Morphologie und Physiologie der Hefepilze sowie von ihrem Vorkommen bei Thierkrankheiten. Weiterhin werden die verschiedenen Arbeiten besprochen, welche das Vorhandensein von Hefepilzen bei menschlichen Erkrankungen (speciell Gilchrist, Busse, Sanfelice, Curtis, Roncali etc.) constatirten. Besonders wird dann die eventuelle Bedeutung der Hefepilze für die Aetiologie der Geschwülste kritisch besprochen. Es werden eine Reihe von Präparaten demonstrirt, die im Laboratorium der chirurgischen Klinik von Herrn cand. med. Exner gewonnen wurden. Er arbeitete mit einer Cultur des Saccharomyces neoformans von Sanfelice. Dieselbe war für Mäuse und Meerschweinchen pathogen. Die Thiere gingen nach 4—8 Wochen an Kachexie zu Grunde; es fanden sich allgemeine Drüsenschwellungen sowie Knoten in der Haut, in Milz, Nieren und Darm. Mikroskopisch fand sich ausgedehnte Verhefung fast des ganzen Körpers; besonders stark war die Ansammlung von Hefepilzen in Lymphdrüsen, Milz, Lungen und Nieren. Die Leber war fast ganz frei. Interessant waren die Veränderungen in den Nieren; die Glomeruli fast alle zerstört, der Kapselraum angefüllt und ausgedehnt durch Haufen von Pilzen, ebenso ein grosser Theil der Canälchen. Sehr auffallend war die geringe Reaction der Umgebung; die Zellen schienen wesentlich durch Druckwirkung vernichtet zu sein; kaum eine Spur von entzündlicher Infiltration. Der Urin war milchig, fast eine Reincultur von Hefepilzen. Besonderes Interesse hatte die genauere Untersuchung der Hauttumoren. Dieselben bildeten sich vornehmlich an den Injectionsstellen; einmal bei intraperitonealer Infection in der Rückenhaut dort, wo ein Draht zur Befestigung einer Nummer durchgezogen war. Den Kern dieses Tumors bildete eine offenbar durch den Drahtstich hervorgerufene traumatische Epithelcyste. Die Hauptmasse der Hefetumoren bestand aus Hefepilzen selbst. Daneben ein ziemlich hoch entwickeltes Granulationsgewebe mit vielen Riesenzellen, wie wir es z. B. bei Aktinomykose sehen. Nirgendwo fand sich eine Structur, die an Sarkom oder an Carcinom erinnert hätte. P. fasst seine Ausführungen folgendermaassen zusammen: Eine Reihe von Hefearten ist für Thiere und Menschen pathogen. Bei Thieren bedingen sie vorwiegend Lymphangitis, bei Menschen können sie wahrscheinlich hervorrufen Katarrhe in Nase, Rachen und Uterus; Dermatitis mit Ulcerationen; chronische Periostitis mit pyaemischen Metastasen; myxomähnliche Tumoren und vielleicht maligne Lymphome. Eine Beziehung zu dem typischen Sarkom oder gar zu dem Carcinom ist keineswegs bewiesen; sie ist vielmehr nach den vorliegenden histologischen Befunden, den Culturversuchen und den Thierexperimenten im höchsten Grade unwahrscheinlich. Eine Züchtung aus menschlichen Tumoren ist bisher nicht einwandfrei gelungen. Die Identificirung von Zelleinschlüssen bei Tumoren mit Hefepilzen nur nach morphologischen und tinctoriellen Kennzeichen ist nicht angängig. Die bisher bei Menschen beobachteten und bei Thieren künstlich erzeugten Hefetumoren sind Granulationsgeschwülste, aber keine Sarkome oder Carcinome.

Aerztlicher Verein München.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Juni 1898.

Herr **v. Stubenrauch** stellt 1. eine Kranke vor, welcher wegen **Phosphornekrose** der ganze Unterkiefer entfernt werden musste.

Die Patientin, eine 22jährige Zündholzfabrikarbeiterin, ist am 20. October 1897 zum ersten Male im ärztlichen Vereine vorgestellt worden (vergl. Münch. med. Wochenschr. 1898. S. 252). Damals bestand das typische Bild einer rechtsseitigen Unterkiefernekrose. Enorme Schwellung der rechten Wange mit Fistelbildung unterhalb des Angulus maxillae, jauchige, profuse Eiterung in der Mundhöhle und Kiefersperre. Auf der linken Seite war weder am Kieferknochen, noch in dessen Umgebung eine Spur von Schwellung zu sehen. Am 22. October trat bei der bis dahin fieberfreien Patientin Temperaturerhöhung (39,4°) neben leichter oedematöser circumscripter Schwellung des Zahnfleisches im Bereich des stark abgestockten +5 auf; daselbst stellte sich auch bald mässige Schmerzhaftigkeit ein. Eine Schwellung der Weichtheile der Wange konnte nicht bemerkt werden.

Bei der am nächstfolgenden Tage ausgeführten Operation (Morphium-Chloroformnarkose, Medianschnitt durch die Unterlippe nach abwärts bis nahe vor das Zungenbein; darauf rechtwinkelig geführter seitlicher Schnitt bis unterhalb des rechten Kieferwinkels; Mediandurchsägung der Kinnlade, stumpfe Auslösung der rechten Unterkieferhälfte bei möglichster Schonung des Periostes und der Muskulatur) fand sich die rechte Unterkieferhälfte total nekrotisch vor, im aufsteigenden Ast und Gelenktheil sowie auch im Kinntheil (siehe Fig. 1) von dichten Massen neugebildeter Knochensubstanz umgeben, während der horizontale Theil nur am unteren Rande solche Auflagerungen zeigte.



Fig. 1.

Da bei der Durchsägung des Unterkiefers, welche etwas nach links von der Mittellinie erfolgte, die Sägefläche nicht blutete, auch das Periost auf der linken Unterkieferseite sich auffallend leicht vom Knochen ablösbar zeigte, so wurde mit Rücksicht auf die Tags vorher aufgetretene Schwellung am Alveolarfortsatz des +5 angenommen, dass der linke Unterkiefer ebenfalls schon der Nekrose anheimgefallen sei. Dieser Voraussetzung gemäss, welche sich als richtig erwies, wurde auch die linke Unterkieferhälfte extrahirt. Mehrfach an dem exstirpirten Unterkiefer angelegte Schnitte erwiesen zur Evidenz, dass das Mark gangraenös und eine Rareficirung wie Nekrose des Knochens in der Umgebung des abgestockten Praemolarrestes eingetreten war.

Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermaassen: An Stelle des bei der Operation entfernten knöchernen Unterkiefers wurde ein solcher aus Jodoformgips, der eine Drahtspange enthielt, in den Defect eingenäht und die Wunde geschlossen.

Da nach etwa 10 Tagen der grösste Theil des Gipses von der ihn stützenden Drahtspange abgebröckelt war, so wurde eine 3 mm dicke, nach Art eines Unterkiefers geformte, vernickelte Kupferspange in 2 Hälften eingeführt, die beiden Hälften median durch eine Hülse verbunden. Dieses Metallstück heilte bis auf den durch die Hülse verbundenen Theil unter die Schleimhaut ein und wurde reactionslos bis Mai 1898 getragen, um welche Zeit sich ein kleiner bohnengrosser Abscess in der rechten Submaxillargegend bildete, der nach Entfernung der Spange in wenigen Tagen verheilte.

Zur Zeit der Vorstellung der Kranken (22. VI. 98) ist völlige Heilung zu constatiren. Rechts hat sich eine schmale Knochenspange regenerirt, links dagegen ist, trotzdem dass hier das ganze Periost erhalten wurde, keine Regeneration eingetreten. Die Entstellung ist keine so bedeutende, wie man sie sonst nach totalen Unterkieferdefecten zu sehen gewohnt ist.

Bezüglich der Therapie der Phosphornekrosen scheint gegenwärtig gegenüber früheren Zeiten die Ansicht maassgebend zu sein, dass ein frühzeitiges operatives Eingreifen zweckmässig ist; wenigstens sind die Erfolge der operativen Therapie quoad vitam weit günstigere. Das Einlegen von provisorischen Prothesen bei der Operation muss dringend empfohlen werden.

2. Einen **geheilten Fall von Tuberculose des ganzen Unterkiefers.**

Die Tuberculose tritt primär wie secundär auf, secundär durch Uebergreifen tuberculöser Processe der Drüsen, der Mundschleimhaut auf den Kieferknochen. Ein interessantes Beispiel für primäre Kiefertuberculose ist folgender Fall.

Das 20jährige von gesunden Eltern stammende Mädchen erkrankte vor 6 Jahren an einer schmerzhaften Schwellung im Bereich der unteren rechten Femurepiphyse; die Geschwulst wurde von einem Arzte incidirt; bald darauf entleerte sich aus der Incisionswunde reichlich Eiter; auch gingen kleine Knochenstückchen ab. Fast gleichzeitig mit dem Auftreten der Knochenentzündung am Femur bemerkte die Patientin, dass sich das Zahnfleisch am Unterkiefer lockerte, die Zähne lose wurden. Anfänglich bestand keinerlei Schmerzhaftigkeit; erst als das Zahnfleisch sich stark retrahirte und dadurch die Zahnhälse blossgelegt wurden, trat Schmerzhaftigkeit ein; bald bildete sich ein Abscess in der Gegend des aufsteigenden rechten Kieferastes, welcher excochleirt wurde; bei der Operation konnte damals (vor 6 Jahren) schon festgestellt werden, dass ein nekrotischer Herd im Kiefer den Ausgangspunkt des Abscesses gebildet habe. Von dieser Zeit an wurden alljährlich 1—2 Operationen an der Patientin vorgenommen, welche durch Fortschreiten der Tuberculose im Kieferknochen einerseits und secundäre Tuberculose der Lymphdrüsen des Halses anderseits nothwendig wurden. Im Jahre 1896 waren die letzten Reste des Unterkiefers operativ entfernt worden und erst im Vorjahre musste noch eine Excochleation einer Drüsenfistel vorgenommen werden. Die tuberculöse Natur der Kiefernekrose wurde durch mikroskopische Untersuchung festgestellt.

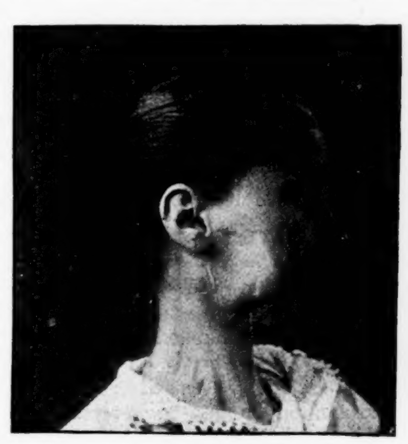


Fig 2.

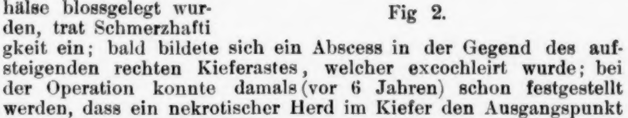


Fig. 3.

Zur Zeit der Vorstellung ist die Kranke als völlig geheilt zu betrachten. An Stelle des durch den Destructionsprocess verloren gegangenen Unterkiefers ist eine aus 3 Abschnitten bestehende Spange neugebildeten Knochens zu fühlen, welche straff ligamentös unter einander verbunden sind. Eine beträchtliche, für den totalen Unterkieferdefect charakteristische Entstellung des Gesichts ist natürlich zurückgeblieben (siehe Figur 2 u. 3).

Die Frage nach der Behandlung der Kiefertuberculose wird verschieden beantwortet. Der Grad des Eingriffes wird sich nach dem Grade der bestehenden Eiterung und der Progredienz des Processes richten müssen.

3) Ein **Präparat von Totalnekrose des Unterkiefers.**

Der betreffende Fall beansprucht ganz besonderes Interesse wegen des eigenthümlicheu Verlaufes der Krankheit,

Der 45jährige Mann, welcher von gesunden Eltern stammend vor Jahren eine Schwester an Lungentuberculose verlor, bemerkte einige Tage nachdem ihm der Kinnbart rasirt worden war, eine eitrige Pustel in der linken Kinngegend, welche bald aufbrach und mässig Eiter entleerte. Zu gleicher Zeit wurden die Zähne des Unterkiefers locker und es bildete sich auch in der rechten Kinngegend ein Abscess, welcher perforirte. Ein Arzt constatirte Nekrose, spaltete, nachdem die losen Zähne entfernt waren, in der Regio submaxillaris dext. und wollte einen dort fühlbaren nekrotischen Theil des Kiefers extrahiren, doch brach der Kiefer an der betreffenden Stelle durch, da er in Folge Totalnekrose — wie sich bei der II. Operation herausstellte — morsch geworden war. 8 Wochen nach vermuthlichem Beginn der Krankheit kam der Kranke in meine Behandlung mit mässiger Eiterung aus einer Fistel der rechten Regio submaxillaris, aus welcher ein Stück toter Knochen hervorragte. Dabei bestand Eiterung in der Mundhöhle aus mehreren Fisteln des Zahnfleisches, und Unmöglichkeit den Kiefer zu schliessen. Mit Rücksicht auf den durch Sondirung der Zahnfleischfisteln in der Mundhöhle erhobenen Befund wurde Totalnekrose diagnosticirt, deren Ursache allerdings zweifelhaft blieb. Der völlige Mangel von Knochenneubildung konnte für die Diagnose Tuberculose in's Feld geführt werden, auch sprachen die anamnestischen Erhebungen dafür.

Bei der Operation (Morphium-Chloroformnarkose; Medianschnitt durch die Unterlippe bis nahe vor das Zungenbein; subperiostale Entfernung des Unterkiefers mit möglichster Schonung der Musculatur) zeigte sich der ganze Unterkiefer nekrotisch, durch Granulationsbildung im Innern des Knochen in zahlreiche, theils gelöste, theils adhaerente Sequester getrennt; nirgends Knochenneubildung. In den Defect wurde eine aus Aluminiumbronce gefertigte Prothese eingenäht, die äussere Wunde vernäht. 8 Tage post operationem bekam der Kranke ein Gesichtserysipel, das auf die Mundhöhle übergriff und am 14. Tage post operationem den Tod herbeiführte.

(Der Fall wird ausführlicher an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

Herr Ebner demonstrirt einen **transportablen Apparat zur Beleuchtung transparenter Sehproben und zum Augenspiegeln nebst Bemerkungen zur Prüfung der Sehschärfe.** (Der Vortrag erscheint in extenso in d. W.)

Herr **Katzenstein: Ueber die parasyphilitischen Erscheinungen der congenitalen Lues im ersten Kindesalter.** (Der Vortrag ist in No. 35 d. W. erschienen.)

Herr Rieder spricht über die **Wirkung der Röntgenstrahlen auf Bacterien.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschr.)

Discussion: Herr v. Ziemssen.

IV. französischer Congress zum Studium der Tuberculose,

abgehalten in Paris vom 27. Juli bis 2. August 1898.

(Schluss.)

Zur Aetiologie der Tuberculose hat **Charrin**-Paris den Ernährungsstand der von tuberculösen Müttern stammenden Kinder untersucht und fand denselben bedeutend gestört, wie überhaupt verschiedene Abweichungen von den von gesunden Müttern stammenden Kindern. Erstere haben ein anormales Zellleben geerbt, wovon die bei der Autopsie gefundenen Eingeweideveränderungen eine directe Folge sind. **Landouzy** glaubt, dass die Schädigungen der Zellen der Imprägnation mit Toxinen, welcher der Foetus nicht entgehen kann, zuzuschreiben sei und wählt für diesen Zustand den Namen atypische, dystrophirende Heredotuberculose, welche in Zusammenhang mit der grossen Sterblichkeit der Kinder von Phthisikern stehe.

Kuss-Paris machte Untersuchungen über die **Aetiologie der localen Tuberculose,** hatte Gelegenheit, von 9 Fällen dieser Art die Autopsie zu machen und fand stets latente Herde im Mesenterium oder in der Brusthöhle, so dass diese Fälle von chirurgischer, sogen. primärer Tuberculose nur selten als primär gelten können. K. fügt jedoch hinzu, dass eine weit grössere Reihe von Untersuchungen zur Aufklärung dieser Frage noch nöthig seien.

Die **locale Knochen- oder Hauttuberculose** wird für sehr selten im hohen Alter gehalten, **Widal**-Paris hatte aber Gelegenheit, 10 solcher Fälle bei Leuten im Alter von 70—78 Jahren zu beobachten. Die Entwicklung dieser localen Tuberculosen war dieselbe wie bei jungen Leuten, sei es, dass es sich um Hauttuberculose oder um kalte Knochen- oder subcutane Abscesse handelte. Die Anamnese ergab bei keinem der Kranken eine Spur von früherer Tuberculose (?), bei der Autopsie von zweien der Fälle wurden aber an den Lungenspitzen Ueberreste alter tuberculöser Herde gefunden, ferner hatten 2 der Kranken im Alter von 8, resp. 10 Jahren eine submaxilläre Drüsenanschwellung, welche rasch heilte, gehabt. Die Pause von 70 Jahren zeigt, wie lange bei demselben Individuum die Tuberculose schlummern kann und dass man deren Rückkehr immer bei längst Geheilten befürchten muss.

Nocard gelang es, einen Esel, welches Thier gewöhnlich als refractär gegen Tuberculose angesehen wird, durch ständige Einwirkung der Infectionsgefahr tuberculös zu machen, während **Blanc** einen durchaus sicheren Fall von spontaner Tuberculose bei einer Eselin zu seciren Gelegenheit hatte. Es gelang bekanntlich bis jetzt nur selten, die Tuberculose durch Inoculation auf Esel zu übertragen.

Huon berichtet von einem Fall, wo, beinahe mit dem Werthe eines Experiments, **die Tuberculose von einer Kuh mit Wahrscheinlichkeit auf einen Menschen,** welcher sie hütete, überging. Die Autopsie zeigte bei letzterem die Tuberculose, ebenso wie bei der Kuh, welche auch auf Tuberculin reagirt hatte.

Hallopeau-Paris gibt den Namen **Toxituberculide** einer Kategorie von Dermatosen, welche klinisch in gewissem Zusammenhange mit der Tuberculose stehen, bei welchen aber Bacillenbefund und Ueberimpfung auf Meerschweinchen negativ bleiben; diese Hautaffectionen könnten sich nur durch die Einwirkung der von den Bacillen secernirten Toxine erklären lassen. Diese Ansicht wird dadurch bestärkt, dass durch die Tuberculininjectionen ähnliche Dermatosen entstanden sind. Der Haupttypus der Toxituberculide wird dargestellt durch den Lichen scrophulosorum, die Akne necrotica der Tuberculösen, durch die Folliculitis suppurativa und pemphigoides, wahrscheinlich auch den Lupus erythematosus, ebenso wie diverse papuloerythematöse Eruptionen (Pityriasis rubra, Ecthyma, Angiokeratom). Der Charakter dieser Dermatosen ist ein relativ gutartiger mit der Tendenz zur spontanen Rückbildung, bemerkenswerther Polymorphie und sehr variabler, histologischer Structur. Ausser dem Einfluss des Alters ist der primäre Sitz der tuberculösen Herde von Wichtigkeit, je nach den Geweben, wo die Bacillen sich angesiedelt haben, nehmen sie specielle Eigenschaften an, verändern sich in ihrer Virulenz und secerniren verschiedenartige Toxine; die nach Haut-, Knochen-, Drüsen- oder Eingeweidetuberculose auftretenden Toxituberculide zeigen also verschiedenes Aussehen.

Du Castel-Paris stellt eine Patientin mit einer Hautaffection vor, welche die typischen Eigenschaften der eben beschriebenen Form (disseminirte Folliculitis) trägt.

Fournier, unter dessen Leitung bei St.-Louis eben das Studium der gesammten unter dem Namen Tuberculide zu begreifenden Hautaffectionen betrieben wird, hebt hervor, man dürfe die durch Skrophulose, Lymphatismus, kurz die Vorläufer der Tuberculose, verursachten Hautaffectionen nicht mit den eigentlichen tuberculösen Formen verwechseln. Er bespricht sodann ein bei einem jungen Manne aufgetretenes Syphilid, welches von ihm und all' seinen Collegen für eine Hauttuberculose gehalten, auf gleichzeitige Darreichung von Jodkali und Kalomelinjectionen aber in 19 Tagen geheilt wurde.

Sirot-Beaune leitet eine Discussion über den semiologischen Werth der **Tachycardie bei der Lungentuberculose** ein. Bei fieberlosen vorgeschrittenen Fällen derselben herrsche eine Beziehung zwischen Pulsfrequenz und Schwere der Krankheit; im Allgemeinen sei die Tachycardie immer von schlechter Vorbedeutung. Sie zeigt, in Verbindung mit Apyrexie, einen raschen Verlauf und einen in Kurzem erfolgenden tödtlichen Ausgang an, während die Lungenveränderungen selbst denselben noch lange nicht vermuthen lassen.

Durand und Mongour kommen zu ähnlichen Schlüssen, die Situation sei stets eine ernste, wenn die Pulscurve sich über 100, eine verzweifelte, wenn sie über 120 während mehrerer Tage anhält. Jede wirkliche Besserung im Laufe der Tuberculose ist von einer Pulsverlangsamung begleitet und bei den heilbaren Fällen ist die Pulsfrequenz normal oder vermindert. Bei den mit Tachycardie Behafteten, welche unterlegen sind, zeigt das Herz constant Entzündung des Myocards (Myocarditis), welche wahrscheinlich auf die Imprägnation mit Toxinen zurückzuführen sei.

Arthaud-Paris glaubt im Gegentheil, dass die Tachycardie der Tuberculösen, seit Langem übrigens bekannt, auf die vermehrte, durch die progressive Impermeabilität der Lunge verursachte Herzarbeit zurückzuführen sei.

Nach Papillon-Paris ist diese Tachycardie zweifellos zuweilen durch Herzveränderungen, viel häufiger aber durch die verminderte arterielle Spannung bedingt. Sie hat gleicherweise wie letztere Erscheinung eine Art Vorbedeutung für eine noch nicht diagnosticirte tuberculöse Infection, oder für eine neue acute Phase im Verlaufe einer entwickelten Tuberculose. Stellt sich ein Heilungsvorgang ein, so werden Puls und Arterienspannung normal.

A. de Jong-Leyden bespricht eine **Pseudotuberculose bei Schaf und Ziege,** welche durch Eingeweidewürmer (Strongylus rufescens) verursacht, von den Fleischbeschauern bei den geschlachteten Thieren meist für Tuberculose gehalten wird. Nur genaue bacteriologische und histologische Untersuchung oder Impfversuche können diese schwierige Diagnose sichern. Henri Vallée-Alfort hat bei Kühen eine wahre Epidemie von Pseudotuberculose studirt, welche durch einen, von den bis jetzt beschriebenen Pseudotuberkelbacillen abweichenden Mikroorganismus verursacht ist. Die Krankheit, welche durch Infection vom Verdauungscanale aus entstanden schien, ist dadurch zum Verschwinden gebracht worden,

dass die der Ansteckung ausgesetzten Thiere mit gekochter Milch genährt wurden.

Die Reihe der Vorträge **über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Tuberculose** eröffnete Tessier mit einer Besprechung der Versuche, welche er bei experimenteller Bauchfelltuberculose mit Injection von Gasen (Sauerstoff und Stickstoff) anstellte. Es geht daraus hervor, dass die Injection von Luft, O oder N, bei der an Kaninchen und Meerschweinchen künstlich (wenig virulente Menschentuberculose) erzeugten Bauchfelltuberculose Besserung, ja sogar Heilung bewirken kann, dass also unter den Heilungsfactoren bei der Laparotomie der Bauchfelltuberculose die Luft eine wichtige Rolle spielt. T. gibt dafür die Erklärung, dass die Luftmasse den Contact und die Reibungen der Darmschlingen gewissermaassen abschwächt, dass sie eine directe Wirkung auf die Spannung hat; auch könne man für den Sauer- und Stickstoff einen gewissen Einfluss auf die Lebensfähigkeit des Tuberkelbacillus zulassen, was wenigstens das Studium von Tuberculoseculturen, welche in O- und N-Atmosphäre gehalten werden, ergibt.

Bang-Kopenhagen setzte die Behandlungsmethode (Phototherapie) auseinander, welche Finsen seit 1895 gegen den Lupus anwendet (siehe diese Wochenschr. No. 34, pag. 1107). Diese Methode ist absolut schmerzlos, ihr einziger Uebelstand ist die lange Dauer, da in manchen Fällen erst nach 3 oder 4 Monaten eine Besserung eintritt, im Allgemeinen wird jedoch in 4—5 Monaten bei täglich einer Sitzung von 1 stündiger Dauer Heilung erzielt. Die seit 2 Jahren erzielten Resultate sind ausserordentlich bemerkenswerth, am Kopenhagener Institut zählt man bereits 35 vollständige Heilungen des Lupus vulgaris, uneingerechnet 20 in Behandlung befindliche Kranke, welche beinahe geheilt, und eine Reihe anderer, welche auf dem Wege der Besserung sind; es handelte sich hier meist um verzweifelte Fälle, welche zu Finsen nach vergeblicher Anwendung der anderen Behandlungsarten gekommen sind. Was die Recidive betrifft, so ist die Methode noch zu neu, um sich definitiv darüber aussprechen zu können; der zuerst behandelte Fall ist seit 3 Jahren, ein Dutzend weiterer Fälle seit 1 Jahr recidivfrei. Der Lupus erythematosus zeigte sich im Allgemeinen wenig beeinflusst durch Finsen's Methode.

A. Bloch-Vincennes hat zur Behandlung der Phthisiker eine Methode erdacht, welche darin besteht, dass die kranke Seite durch einen auch das Becken umfassenden Gipspanzer bei Tage immobilisirt wird. Der Husten lässt nach, das Erbrechen hört stets auf, der Auswurf wird durch Verminderung der Secretion weniger. Zwei Hypothesen lassen sich für die Wirkung der Immobilisation anführen: Nach der einen begünstigt die relativ mechanische Ruhe der Lungenspitze die Besserung, nach der anderen häuft sich durch locale Asphyxie an der Lungenspitze Kohlensäure an, woher ein anaesthesirender und günstiger Einfluss. Durch Anlegung eines festen Verbandes an der oberen Brustpartie hat B. auch bei 2 kleinen Keuchhustenpatienten bedeutende Verminderung der Anfälle erzielt.

Unter dem Namen Crymotherapie hat Ribard ein Verfahren angewandt, um durch äussere Kälteapplication auf die Magengegend den Appetit der Lungenkranken anzuregen. Es wird ein Sack mit 2 Kilo «Kohlensäureschnee», dessen Temperatur —80° ist, ungefähr ½ Stunde lang täglich vor den beiden Hauptmahlzeiten auf die Magengegend gelegt; nach 3—5 Tagen bekommen die Kranken Hunger, essen und haben ein Gefühl des Wohlbehagens. Der einzige Uebelstand der Methode ist der hohe Preis, da der Sack Kohlensäureschnee 4 Fr. kostet und nicht länger wie einen Tag benützt werden kann.

Calot-Berck ist bei Behandlung der tuberculösen Gelenksaffectionen sowohl gegen exspectatives Verfahren wie blutigen Eingriff und geht so vor, dass das Gelenk punctirt und dann modificirende Injectionen in dasselbe gemacht werden (Naphtholkampher, Jodoformaether). Je nachdem ein intraarticulärer Erguss oder ein trockener Tumor albus oder ein solcher mit Fisteln vorhanden ist, ist die Art des Vorgehens eine verschiedene. Von 40 so behandelten Fällen ergaben 39 Heilung; das orthopädische Resultat war ein sehr günstiges, indem keine Ankylose eintrat. C. hat daher seit 2 Jahren vollständig das blutige Verfahren bei der Behandlung des Tumor albus verlassen.

Redard-Paris wendet ebenfalls beim Tumor albus dieselbe Behandlungsart wie bei kalten Abscessen an, verwirft jedoch Jodoformaether, welcher zu starke Gelenksspannung und Gangraen verursachen kann, sondern verwendet 5—10 proc. Jodoformöl und erzielte damit in 60 Proc. Heilung und vortreffliche Resultate.

Coudray-Paris erklärt die Allgemeinbehandlung für sehr wichtig bei der Therapie des Tumor albus. Die Immobilisation ist zwar von verzweiflungsvoller Langsamkeit, gibt aber beim Hüftgelenk treffliche Resultate. Die Jodoforminjectionen hat C. völlig verlassen und wendet nun mit Vorliebe die sklerogene Methode an, ausgenommen bei Hüftgelenk- und Wirbelsäuleerkrankung; bei frühzeitiger Anwendung gibt dieselbe rasche und dauernde Erfolge, aber auch später, wenn bereits ausgedehnte Verkäsung vorhanden ist, wirkt sie conservirend, so dass Resection und Amputation selbst in den schwersten Fällen erspart bleiben.

Castex-Paris protestirt gegen die allgemeine Ansicht, dass die Larynxtuberculose unheilbar sei und hat in den letzten 3 Jahren 7 Fälle derselben mit der sklerogenen Methode, d. i. interstitiellen Injectionen von Chlorzink (2—5 proc.) sicher geheilt. Diese Injectionen werden gut vertragen und sind nicht schmerzhaft. Schwefelthermen und Aufenthalt an der See sind daneben von Vortheil, bei gewissen umschriebenen Fällen die Laryngotomie nach Galis.

Desnos-Paris warnt davor, bei Blasentuberculose an der Schleimhaut zu operiren, da sehr oft nach solchen Excisionen die Tuberculose sich auf den ganzen Urogenitalapparat generalisirt. Die beste Operationsart ist die Cystotomie mit nachfolgender, ständiger Drainage, ohne dass der eigentliche Krankheitsherd berührt wird. Will und kann der Patient seine Fistel genügend lange, wenigstens ein Jahr, offen halten, so vermindern sich nicht nur die Schmerzen, oder hören ganz auf, sondern fast alle ergriffenen Stellen gehen auch eine Besserung ein. Bei den wenig schmerzhaften Formen geben Sublimatinstillationen oder Injectionen von Guyacolöl neben der sehr wichtigen Allgemeinbehandlung gute Resultate.

Desprez-Saint-Quentin hat schon auf dem Congress von 1891 das Chloroform als nützliches Hilfsmittel bei Behandlung der Phthise und zwar in Form von Gargarismen und Injectionen hervorgehoben; local ist es von Nutzen, um tuberculöse Eiterherde auszuwaschen. D. fordert zu weiteren Versuchen auf.

L. H. Petit hat schon lange diese Idee von Desprez aufgegriffen und wendet bei Phthisikern das Chloroform zum Gurgeln (zur Hälfte mit warmem Wasser verdünnt) oder innerlich esslöffelweise am Ende der Mahlzeit (rein oder mit kaltem Wasser vermischt) an. Man kann so in wirksamer Weise das häufige Erbrechen der Phthisiker bekämpfen und Petit glaubt, dass das Chloroform zugleich als Anaestheticum des Magens und Rachens und als eines der werthvollsten antibacillären Mittel wirkt.

In der langen Discussion, welche **die Unterbringung der Lungenkranken in Krankenhäusern oder Sanatorien** veranlasste, wurde von der Mehrzahl der Redner die Einführung von Specialpavillons, wie sie in mehreren Pariser Spitälern errichtet wurden und noch weiter errichtet werden sollen (6 Millionen Fr. wurden neuerdings für diesen Zweck ausgeworfen), als ungenügend und als das einzig Zweckmässige die Errichtung von Sanatorien ausserhalb der Städte angesehen. Netter und Beaulavon machen eine Unterscheidung für die heilbaren, im Anfangsstadium befindlichen und die schwereren Fälle, für letztere sind Sanatorien in unmittelbarer Nähe der Städte, für die ersteren, womöglich, in subalpinen Orten zu errichten. Für eine gewisse Anzahl von Phthisikern, welche in die Sanatorien nicht gehen wollen oder können, müssen allerdings Specialpavillons in den Krankenhäusern reservirt werden. Im Uebrigen wurde hervorgehoben, wie Deutschland Dank der Unterstützung der Behörden und staatlichen Versicherungsanstalten die erste Stelle mit den zahlreichen, bereits bestehenden oder im Bau begriffenen, Sanatorien einnehme, während Frankreich in dieser Beziehung beinahe an letzter Stelle komme; auch in Russland, Dänemark, Schweden, wo Millionen an Geld oder Grundstücke in grosser Ausdehnung von den regierenden Häuptern zur Errichtung von Sanatorien gestiftet werden, seien die Verhältnisse besser. Da nun die Sache beinahe ausschliesslich eine Geldfrage sei, so müssten Privatinitiative und öffentliche Behörden sich zu diesem einzig erfolgreichen Kampfe gegen die Tuberculose vereinigen, um alle verfügbaren Mittel zur Errichtung von Sanatorien zu verwenden.

Le Gendre schlägt die Einrichtung von ganz kleinen Sanatorien, welche höchstens 20 Kranke aufnehmen und in grosser Anzahl über ganz Frankreich zerstreut werden sollen, vor. Ausser dem Vortheil geringer Kosten käme bei diesem System in Betracht, dass man dem Kranken in der Nähe seiner Familie einen geeigneten Aufenthalt anweisen könnte, so dass er sich leichter zu dem Besuche einer Heilanstalt entschlösse; auch könnte man Sanatorien für verschiedene Kategorien von Lungenkranken mit chronischem Verlauf errichten und hätte so auch Sanatorien für die leichten Anfangsfälle, deren Trennung von den übrigen von Wichtigkeit wäre. Die Behandlung in den ganz kleinen Anstalten sollten Aerzte der in der Nähe befindlichen Ortschaften übernehmen, für solche mit ca. 20 Kranken müsste aber je ein eigener in der Anstalt wohnender und nur für diese bestimmter Arzt aufgestellt werden.

Dumarest-Lyon gibt eine detaillirte Beschreibung des Sanatoriums von Hauteville, welches, bis jetzt noch das einzige in Frankreich, von der Stadt Lyon in einer Höhelage von 910 m gegründet wurde und 110 Betten umfasst. Zusammengesetzt aus 3 Gebäulichkeiten, welche untereinander durch Galerien verbunden sind, ist es mit Luftheizung, elektrischer Beleuchtung, einer grossen Wandelhalle u. A. m. versehen und von einem Park von 14 ha und grossen Tannenwäldern umgeben. Desinfectionsvorrichtungen und ein völlig eingerichtetes Laboratorium ergänzen den wissenschaftlichen Bestand.

Schrötter-Wien macht eine Mittheilung über das Sanatorium von Alland, welches für die in den Wiener Spitälern verpflegten Phthisiker bestimmt ist. Unter Anderem ist hervorzuheben, dass in der ganzen Anstalt nur mit Linoleum bedeckte Cementböden vorhanden sind und Spucknäpfe aus Pappdeckel, welche mit Paraffin inprägnirt sind, benützt werden. Sch. schlägt schliesslich vor, ein ständiges, internationales Comité zur Be

kämpfung der Tuberculose zu begründen, welcher Vorschlag mit lebhaftem Beifall aufgenommen wurde.

Von weiteren zahlreichen Vorträgen sei noch jener von **Rappin** genannt, welcher nach seinen Experimenten, gleich wie Nocard, auf die Identität der **Vogeltuberculose** mit jener der Menschen schliesst und die möglichen Gefahren hervorhebt, welche bei dem Genusse von tuberculösem Geflügel und auch von Eiern für den Menschen besteht, da selbst allgemeine Tuberculose den Zeugungsvorgang bei den Hühnern nicht hindert.

Brissonnet-Tours hat **neue Kreosotverbindungen** von schwachem Geruch und Geschmack hergestellt (Kreosotphosphat und -tannophosphat, Kreosoform-Combination von Formaldehyd und Kreosot), Sicard de Plauzolles-Paris das Kreosotal bei Behandlung der Tuberculose angewandt. Gallot-Mentone empfiehlt subcutane Jodoforminjectionen bei Haemoptyse am Beginn der Tuberculose.

In der Schlusssitzung des Congresses wurde sowohl der Vorschlag von Schrötter-Wien, es sollten periodisch internationale Zusammenkünfte zum Studium der Tuberculose und speciell deren Prophylaxe veranstaltet werden, wie jener von Landouzy, dass bei der Weltausstellung von 1900 alle Besucher derselben auf geeignetem Wege über die Art und Weise, wie man die Tuberculose sich zuziehen und wie man sie vermeiden kann, instruirt werden sollen, einstimmig angenommen. Mit Einmüthigkeit wurden ferner vom Congresse folgende Schlussthesen aufgestellt: 1. Die Tuberculose soll unter die ansteckenden Krankheiten gerechnet werden, deren Anzeigepflicht obligatorisch ist, alle öffentlichen Locale, besonders aber die Schulen, sollen mit hygienisch als geeignet angesehenen Spucknäpfen und deutlichen, deren Benützung betreffenden, Affichen in kürzester Zeit versehen werden.

2. Tuberculöse dürfen nicht in Reconvalescentenanstalten geschickt werden, welche auch für andere Arten von Kranken dienen.

3. Für Kinder sollen specielle Reconvalescentenanstalten eingerichtet werden.

4. Zur Errichtung einer möglichst grossen Anzahl von Sanatorien sollte sich die Privatinitiative der Aerzte und des Publicums vereinen.

5. Die vorgesetzten Behörden sollten officiell die hygienischen Curse, welche die Liga gegen die Tuberculose gegenwärtig in Paris abhält, überall unterstützen, damit diese Einrichtung auch auf die anderen Städte Frankreichs ausgedehnt werden könnte.

6. In Anbetracht dessen, dass die unaufhörliche Zunahme der Rindertuberculose das öffentliche Wohl schwer bedroht, dass die Ansteckung die einzig wirkliche Ursache dieser Zunahme ist, werden folgende gesetzgeberische Maassnahmen als dringend vorgeschlagen: Trennung der kranken von den gesunden Thieren, Verbot, die kranken Thiere zu anderen wie zu Schlachtzwecken zu verkaufen, Ueberwachung der Kuhställe, von welchen Milch zum allgemeinen Verbrauch geliefert wird und sofortige Schlachtung der Thiere mit tuberculöser Euteraffection. Sterilisation oder wenigstens Pasteurisation der Milch, welche zur Butter- oder Käsebereitung im Grossen dient, Ausdehnung der Fleischbeschau auf ähnliche Weise, wie sie in Belgien seit mehreren Jahren bereits gehandhabt wird; endlich sollten die Regierungen Mittel suchen, womit der betrügerische Gebrauch des Tuberculins, welcher sich einbürgere, um das Bestehen der Tuberculose bei zum Verkauf oder zum Export bestimmten Thieren zu verbergen, unterdrückt werden könnte. (Nach le Bulletin médical.) St.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medic.-chirurg. Gesellschaft zu Bologna.

Sitzung vom 10. Juni 1898.

Berti spricht über **Blutknötchen an den Herzklappen Neugeborener.**

Dieselben liegen meist an den Bi- und Tricuspidalklappen. Einige Autoren haben sie mit Haemorrhagien verwechselt; dagegen spricht indessen die rundliche und höckerige Form. Andere hielten sie für Noduli albini; diese aber sind rosig und finden sich am freien Rande der Klappen, während sich die in Rede stehenden Blutknötchen auf der freien Fläche der Klappen finden. Es handelt sich um mit Blut gefüllte Höhlen, welche mit deutlichem Endothel ausgekleidet sind, also um varicöse Gefässe oder Blutcysten. Die Entstehung derselben erklärt sich aus der Involution von Blutgefässen der Klappen, welche in dem Maasse erfolgt, wie sich das ursprüngliche Muskelgewebe derselben in elastisches Gewebe verwandelt. In dem Maasse, wie die Bildung elastischen Gewebes von der Basis der Klappen gegen die Spitze fortschreitet, sollen die Gefässe eingeschnürt werden. Diese Gebilde finden sich nicht vor dem 7. Monat des intrauterinen Lebens und nicht nach dem 5. Monate des extrauterinen. Die gleichen Knötchen findet man bei Thieren und B. fand sie namentlich bei jungen Lämmern.

Zampieri's Experimentalversuche mit **Actol** ergaben, dass dies Präparat eine directe Wirkung auf das Herz hat, ferner eine Wirkung auf die Lunge; es bewirkt abundantes Lungenoedem mit tödtlichem Ausgang. Z. möchte diese Wirkung nicht als eine vom Nervensystem ausgehende auffassen, durch Vagusäste, wie Curci will, sondern als eine Contactwirkung (?) auf die Lungencapillaren, vielleicht auch als eine specifische auf's rechte Herz und eine dadurch bewirkte erhöhte Spannung im Gebiet der Pulmonalis.

Sitzung vom 2. Juli 1898.

Dagnini demonstrirt einen Fall von **enormer Ausdehnung des S romanum,** welches die ganze vordere Seite des Bauches vom Hypogastrium bis zu den Rippenbögen einnahm und alle Dünndarmschlingen, wie das Kolon bedeckte. Die Länge des obersten quergelagerten Segments betrug 36 cm, die des unteren 42; sie stiessen in der rechten Seite unter spitzem Winkel zusammen und das unterste Segment bildete wiederum in der linken Seite mit dem Rectum einen sehr spitzen Winkel, welcher zu einem Klappenverschluss geführt hatte. Der Durchmesser des S romanum betrug in beiden Segmenten 18 cm. Keine Spur von Neoplasma oder Narbe. D. erörtert die Möglichkeit der allmählichen Entstehung dieser Anomalie bei der 68jährigen Frau, indem er annimmt, dass zu einer vielleicht angeborenen grösseren Länge des S romanum die Wirkung der Verstopfung, die Schlaffheit der Darmwände und Bauchdecken hinzu gekommen sei.

Medicinische Akademie zu Turin.

Sitzung vom 10. Juni und 10. Juli.

Der Vorsitzende theilt das Gutachten der Gesellschaft für praktische Medicin mit, welches dahin zielt, die Serumprophylaxis gegen Diphtherie obligatorisch zu machen. Die Akademie schliesst sich diesem Gutachten an und spricht ihre Freude darüber aus, dass das diesem Zweck dienende Ospedale Amadeo di Savoia bald eröffnet wird und dass die Arbeiten zu Gunsten der Serumprophylaxis solche Fortschritte aufweisen, dass ihre Resultate ausser Discussion stehen.

Bozzolo macht auch im Namen des Chirurgen Carle Mittheilung von 2 Fällen von Lungencavernen, welche durch Pneumotomie geheilt sind, und der Gesellschaft vorgestellt werden. Der erste Fall betrifft ein 11jähriges Mädchen mit bronchiektatischer Caverne im unteren Theil der rechten Lunge, welche wegen drohender Gangraen operirt wurde. Die Caverne lag etwas höher und dabei tiefer im Lungengewebe, als sie nach physikalischer und Röntgenstrahlenuntersuchung vermuthet wurde. Explorativpunctionen negativ, pleuritische Adhaesionen und verdichtetes Lungengewebe. Schnelle Heilung. Zweiter Fall: 36jähriger Tischler: Caverne mit eitrigem Auswurf ohne Tuberkelbacillen. Erster Operationsversuch vergeblich: Pneumothorax und beinahe Exitus. 2 Monate darauf abermalige Operation: Bedeutende Adhaesionen; nach mehrfachen Explorativpunctionen trifft man auf eine kleine, mit Eiter gefüllte Caverne, welche mit einer grösseren communicirt, Vollständige Heilung.

Arullani's Versuche, den Herzmuskel durch directe, örtlich auf die Herzgegend applicirte faradische wie galvanische Ströme zu beeinflussen, ergaben kein Resultat. Man erhält wohl eine Vermehrung des arteriellen Blutdrucks, des allgemeinen und mehr noch des lateralen, eine geringe Vermehrung der Pulsfrequenz; aber die Ursache dieser Erscheinungen ist der durch die Application der Elektroden bewirkte Schmerz und die gleichen Erfolge kann man durch die verschiedensten schmerzerregenden Agentien, sowohl bei Anbringung in der Herzgegend, als an irgend einer anderen Stelle des Körpers erzielen.

Gesellschaft der Physiokritiker in Siena.

Sitzung vom 29. Juni 1898.

Bianchi theilt seine Untersuchungen über die Entwicklung des Os parietale beim Menschen mit. Er fand beim 2—3monatlichen Foetus zwei deutlich zu unterscheidende Ossificationscentren, welche sich zu einem Tuber parietale vereinigen. Die Untersuchungsresultate von Moggi, 3—4 Ossificationspuncte betreffend, konnte er nicht bestätigen. Die Anomalie, dass das Seitenwandbein des Erwachsenen aus 2 durch Sutur verbundenen Theilen angetroffen wird, hat in dieser Entwicklungsart des Knochens ihre Begründung.

Sitzung vom 4. Juli 1898.

Bernabei theilt 2 Fälle von Favismus i. e. Vergiftung durch gewöhnliche Essbohnen mit.

Heftige Magenschmerzen, galliges Erbrechen, Diarrhoe, eine Stunde nach dem Genusse gekochter Bohnen, legten die Annahme nahe, dass es sich um ein toxisches Princip handeln müsse. In der That starben alle Kaninchen und Meerschweinchen, welchen 20—40 ccm des wässerigen Extracts dieser Vicia faba, sowohl der frischen als der trockenen, intravenös wie subcutan einverleibt wurden, unter krampfartigen Erscheinungen. So ist die mehrfach von Forschern, wie namentlich von Montano betonte Giftigkeit der Bohne experimentell nachzuweisen.

Indessen handelt es sich im vorliegenden Falle um bei Weitem geringere und leichtere Intoxicationserscheinungen als die sind, welche Montano beschreibt. Es fehlten schwere Nervenstörungen,

der Ikterus, die Haemoglobinurie, Milztumor und Fieber; ferner sind die Intoxicationserscheinungen auch weit seltener. Wenn in Sicilien diese Erkrankungen auch schwerster Art etwas Gewöhnliches sind, ja wenn zur Zeit der Bohnenblüthe sie durch Inhalation entstehen können, so erklärt sich dies durch die südlichen Klima- und Bodenverhältnisse und ist nichts Aussergewöhnliches.

Gagnoni beobachtete in einem Falle von Hysterie eine Abwechselung von Oedem mit hysterischen Anfällen. Sobald das Oedem sich zertheilte, kam es zu hysterischen Anfällen und sobald diese allmählich aufhörten, stellte sich langsam das Oedem wieder ein. Es gelang G. experimentell eine erhöhte toxische Blutbeschaffenheit, jedesmal in Folge der Resorption des Oedems nachzuweisen. Hager-Magdeburg N.

Verschiedenes.

Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands.

Aus dem Jahresbericht 1897/98 der Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands (Berlin NO., Landsbergerplatz 3) entnehmen wir folgende, auch für weitere Kreise interessante Mittheilungen.

Die Casse, welche sich, wie bisher, ausschliesslich mit Versicherungen für Krankheit, Invalidität und Altersfall, einschliesslich Unfall und Sterbefall befasste, zählte am 31. März 1898 438 Mitglieder mit 751 Versicherungen. Die Einnahmen aus den Beiträgen betrugen 75533.77 M. (gegen das Vorjahr ein Plus von 2654.77 M.), die Ausgaben für Invalidenrente 13,379.48 M. (+310.18 M.), für Krankengelder 5634 M. (+528 M.), die Sterbegelder 350 M. (—300 M.), das Cassenvermögen 436753,80 M. (+51107,77 M.), der Reservefonds 424998.72 M. (+49779.85 M.), der Grundfonds 7153 M. (+2093 M.), der Extrareservefonds 4568,29 M. (+ 2431.01 M.), die Dividende 2,7 Proc. (+ 0,012 Proc.) und die Stiftungsgelder 24178,56 M. (+5285,51 M.).

Hiernach ist also einerseits das zurückgelegte Deckungscapital um 49779.85 M., d. h. um 13,3 Proc. erhöht worden, während andererseits doch noch ein Ueberschuss von 11755.08 M. verblieb, von welchem 9404.07 M. als Dividende vertheilt werden konnten.

Diese Ziffern sind einer Tabelle entnommen, welche die Entwicklung der Casse seit ihrem Bestehen (17 Jahre) übersichtlich darstellt und ergeben ein in finanzieller Beziehung allerdings recht befriedigendes Bild.

Der Bericht constatirt denn auch mit Genugthuung, dass ebensowohl das Vertrauen auf die Einrichtungen der Casse, wie deren Werthschätzung in erfreulichem Wachsthum begriffen sei. Es seien im letzten Jahre einmalige Zahlungen bis zu Einzelbeträgen von 5236.05 M. und Zuwendungen im Betrage von 7000 M. gemacht worden, auch sei der Ausschuss des Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes nach wie vor Mitglied des Aufsichtsrathes der Casse, und Auslassungen, welche, wie s. Z. die von Asch sen.-Breslau, die finanzielle Leistungsfähigkeit der Casse in Zweifel zögen, seien demgemäss lediglich ein Beweis der Unkenntniss. Unbefriedigend sei nur das Wachsthum der Mitgliederzahl, deren Vermehrung um nur 33 neue Mitglieder weder den nützlichen Einrichtungen der Casse, noch der thatsächlichen Wirthschaftslage der deutschen Aerztewelt entspreche. Der hierüber handelnde Abschnitt des Berichtes sagt:

«Von mehr als 21000 Berufsgenossen und jährlich neu hinzutretenden mehr als 1000*) sind sicherlich mehr als 500, nein sicherlich Tausende wirthschaftlich einerseits nicht so gestellt, dass sie Krankheit, Invalidität und Alter sorglos entgegensehen könnten und andererseits doch auch wieder so gestellt, dass sie, wenn sie nur wollten, die für eine vorbeugende Fürsorge erforderlichen Prämien sehr wohl erübrigen könnten.

Was diese Tausende hindert, an der Centralhilfscasse Theil zu nehmen, ist in mehr als 90 Proc. der Fälle nichts als Gedankenlosigkeit; denn auch der gewerbliche Arbeiter hat seine Versicherung gegen Krankheit, Invalidität und Alter nicht umsonst und muss auf dieselbe jährlich 5 Proc. und mehr seines Einkommens verwenden und wenn solche Aerzte in Krankheit und Invalidität verfallen, was unterscheidet alsdann den vermögenslosen Arzt in wirthschaftlicher Beziehung von einem Lohnarbeiter?! Es kommt hinzu, dass wir Aerzte diesen Gefahren berufsmässig fast mehr ausgesetzt sind als er und dass die Ueberfüllung des ärztlichen Arbeitsmarktes die des gewerblichen nachgerade weit überschreitet.

Es bleiben übrig 10 Proc., die der Meinung sind, sich anderweit besser und billiger versichern zu können. Ihnen dürfte lehrreich sein ein Vortrag unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. Wiedemann-Schloss Zeil, der in einer vorurtheilslosen Gegenüberstellung den Nachweis führt, dass die Tarife der Centralhilfscasse schon jetzt billiger und ihre Einrichtungen in jeder Beziehung empfehlenswerther sind, als die ähnlicher, nicht ärztlicher Unternehmungen. Denn die Centralhilfscasse honorirt nicht wie jene nur die volle, sondern bereits die relative, d. h. die mehr als ⅔ Erwerbsunfähigkeit und «schlägt dadurch freilich alle Concurrenzanstalten aus dem Felde» (s. Wiedemann S. 5.).

*) Nach den Zusammenstellungen im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich im Jahre 1897: 24873 gegen 1896: 23910.

Der Separatabdruck dieses Vortrages wird auf Wunsch zugesendet.

Zum Schluss des allgemeinen Berichtes wird mitgetheilt, dass das Directorium beschlossen habe, einer ausserordentlichen Delegirtenversammlung Vorlagen zu machen betreffs:

1. Tarif und Satzungen einer Wittwencasse.
2. Tarif und Satzungen einer Sterbecasse für den Einzelnen mit und für ganze Vereine ohne ärztliches Zeugniss.
3. Neue Tarife, welche die Rückzahlung der gesammten gezahlten Prämien gewähren für den Fall, wo der Tod des Versicherten eintritt, ehe derselbe in den Genuss der versicherten Rente gelangte.
4. Einen neuen niedrigeren Tarif für die Alterspensionscasse.

Soweit uns bekannt, hat diese ausserordentliche Delegirtenversammlung bereits stattgefunden und obige Vorlagen insgesammt genehmigt. Ist dem so, dann glauben wir in vieler Collegen Sinn den Wunsch aussprechen zu sollen, dass das Directorium der Centralhilfscasse die dieserhalb gefassten Beschlüsse recht bald an dieser oder anderer gleich zugängigen Stelle zur allgemeinen Kenntniss bringen möge.

Die z. Z. bestehenden Ortsverbände sind:

Berlin: Vors. Dr. Bensch, Landsbergerplatz 3; Braunschweig: Vors. Dr. Henking; Breslau: Vors. Dr. Hannes; Dresden: Vors. Dr. Schneider, Zittau; Hamburg: Vors. Oberarzt Dr. Lauenstein; Königsberg: Vors. Prof. Dr. Berthold; Krefeld: Vors. Dr. Welter; Stettin: Vors. Dr. Haas; Stuttgart: Vors. Dr. Schäffler; Thorn: Vors. Dr. Wentscher; Wiesbaden: Vors. Dr. Wibel.

Therapeutische Notizen.

Locale und allgemeine Anwendung des Diphtherieheilserums bei Augendiphtherie. Mongour und Guyot haben 7 Fälle von Conjunctivitis diphtheritica sämmtlich geheilt, indem sie die gewöhnliche Dosis des Heilserums injicirten und dasselbe ausserdem tropfenweise in den Conjunctivalsack instillirten. Während vorher, d. h. ohne locale, sondern bei bloss allgemeiner Anwendung des Mittels die im Spitale (des Enfants assistés) herrschende Augendiphtherie für den grössten Theil der befallenen Kinder verhängnissvoll gewesen, d. h. Erblindung auf einem oder beiden Augen eingetreten war, ist der plötzliche, ohne weitere Hilfsmittel erzielte Erfolg mit den Seruminstillationen immerhin ein auffallend günstiger — zu weiteren Schlüssen glauben sich Berichterstatter in Anbetracht der geringen Anzahl von Fällen noch nicht berechtigt. Sie fügen hinzu, dass die Instillationen völlig unschädlich sind und anderweitige Experimente gemäss der besprochenen Literatur deren Nützlichkeit beweisen. Zumal die Diphtherie der Augen auch in leichteren Fällen an der Hornhaut Spuren zurücklässt, so sollte auch, wenn bloss das eine Auge ergriffen ist, in dieses und das gesunde Auge zur Prophylaxe die Seruminstillation gemacht werden. (Annales de Médecine et Chirurgie infantiles, No. 11, 1898). St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. September. Während wir in der medicinischen Fachpresse, die es doch zunächst anginge, noch jede Stellungnahme zur Patentirung des Diphtherieserums durch Prof. Behring vermissen, bringt das «Berliner Tageblatt» nachstehende Notiz, welche zeigt, dass unsere in vor. Nummer ausgesprochene Auffassung des Falles auch in Laienkreisen getheilt wird. Das genannte Blatt schreibt: «Lediglich die moralische Seite der Angelegenheit ist von einem allgemeinen Interesse. Herr Behring stellt sich vollkommen auf den rein geschäftlichen Standpunkt eines Entdeckers oder eines Erfinders, der sich seine Erfindung durch das Gesetz, also durch ein Patent, schützen lässt. Das ist sein gutes Recht. Allein die böse Welt verharrt immer noch bei der freilich etwas altmodisch werdenden Ansicht, dass es doch einen — wenn man so sagen soll — immanenten Unterschied zwischen einer Dynamomaschine, dem Auerlicht und einem Heilmittel gegen eine bestimmte Krankheit gibt. Man will sich noch immer nicht daran gewöhnen, in dem Arzte nichts Anderes als einen Geschäftsmann, einen Händler mit medicinischen Waaren zu sehen, die unter Umständen den gesetzlichen Musterschutz für sich in Anspruch nehmen können. Prof. Behring stellt sich auf diesen kaufmännischen Standpunkt; er tritt der Welt gegenüber als der alleinberechtigte Handelsmann mit einer von ihm angefertigten wissenschaftlichen Handelswaare. Unseres Wissens ist dies der erste Fall in der Geschichte der Medicin — es sei denn, man wollte die Strahl'schen Pillen oder die Schweizerpillen in einem gewissen Sinne als die Vorläufer des Behring'schen Heilserums gelten lassen.» Wir möchten dazu bemerken, dass dem hier vielleicht naheliegenden Einwande, dass auch das Antipyrin patentirt war, zu entgegnen wäre, dass weder die Patentinhaber noch der Erfinder des Antipyrins Aerzte waren.

— An der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin und an der chirurgischen Abtheilung des

jüdischen Krankenhauses daselbst ist je eine Volontärärztin zur Dienstleistung zugelassen worden. — Die Abtheilung für die Behandlung und Schutzimpfung gegen die Tollwuth nach Pasteur, die kürzlich beim Berliner Institut für Infectionskrankheiten eingerichtet wurde, ist durch Zuführung von Patienten bereits in Thätigkeit getreten.

— Der Kölner Ortskrankencasse für Fabrikarbeiter ist, der Köln. Zeitg. zufolge, auf Anlass des Regierungspräsidenten von der Aufsichtsbehörde ein Schreiben zugegangen, worin die Casse aufgefordert wird, ihr Vertragsverhältniss mit dem hiesigen Verein für freie Arztwahl zum 1. Januar 1899 zu lösen. Zu gleicher Zeit ist der Ortskrankencasse für Handwerker Nr. 2, die vor Kurzem die Einführung der freien Arztwahl beschlossen hatte, die Abschliessung eines Vertrages mit dem Verein für freie Arztwahl untersagt und der Cassenvorstand angewiesen worden, die Frage der ärztlichen Behandlung der Mitglieder anderweitig zur Erledigung zu bringen. Diese Verfügungen werden auf das sehr schlechte finanzielle Ergebniss zurückgeführt, das die Ortskrankencasse für Fabrikarbeiter mit der Einführung der freien Arztwahl erzielt hat.

— Man schreibt uns aus Brüssel: Am 28. August 1898 wurde in Gent der 2. vlämische Congress für Naturwissenschaften und Medicin abgehalten. Er hatte grossen Beifall und zeigte einen bedeutenden Fortschritt gegenüber dem ersten. Es verdient hier hervorgehoben zu werden, dass dieser Congress eine grosse Bedeutung hat, da er zeigt, wie im vlämischen Lande der Gedanke mehr und mehr Boden gewinnt, dass die Wissenschaft in der Sprache des Volkes, das heisst Niederländisch getrieben werden muss, und nicht, wie es seit dem Anfang dieses Jahrhunderts üblich wurde, in einer fremden, Französisch.

— Die Dr. Driver'sche Heilanstalt für Lungenkranke in Reiboldsgrün i. V. wird Ende dieses Jahres in den Besitz des bisherigen Pächters und dirigirenden Arztes Dr. Felix Wolff übergehen. Es ist, wie wir hören, beabsichtigt, durch Um- und Neubauten Raum zu schaffen zur Aufnahme von Kranken aus dem besseren Mittelstand zu ermässigten Preisen. Die Mittel hiezu sollen durch eine zu gründende Gesellschaft aufgebracht werden.

— In der 34. Jahreswoche, vom 21. bis 27. August 1898 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Altendorf mit 51,3, die geringste Osnabrück mit 12,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Hochschulnachrichten.) **Giessen.** Prof. Gaehtgens, Director des pharmakologischen Instituts, ist von seinem Lehramte zurückgetreten.

Edinburgh. Dr. Ch. Hunter Stewart wurde als Professor auf den neuerrichteten Lehrstuhl für Hygiene berufen. — **Leeds.** Der Professor der Therapie und Materia medica Dr. A. G. Barrs wurde zum Professor der Medicin am Yorkshire College an Stelle des zurückgetretenen Prof. Eddison ernannt. An seiner Stelle wurde Dr. C. M. Chadwick, Docent für gerichtliche Medicin, zum Professor der Therapie und Materia med. ernannt. — **Palermo.** Habilitirt: Dr. G. Cirincione, bisher Privatdocent in Neapel, für Ophthalmologie. — **Prag.** Der ordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität Dr. Alfons Edler v. Rosthorn wurde zum ordentlichen Professor dieser Fächer an der Universität in Graz ernannt.

(Todesfall.) Der Director der Heilanstalt Inzersdorf bei Wien, Dr. Emil Fries.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 35. **Jahreswoche** vom 28. August bis 3. September 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 90 (117*), Diphtherie, Croup 19 (23), Erysipelas 6 (6), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 6 (9), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 4 (4), Parotitis epidem. 3 (1), Pneumonia crouposa 7 (5), Pyaemie, Septicaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 8 (21), Ruhr (dysenteria) 1 (—), Scarlatina 17 (15), Tussis convulsiva 35 (40), Typhus abdominalis 1 (—) Varicellen 7 (10), Variola, Variolois — (—). Summa 207 (255).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 28. August bis 3. September 1898.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (2), Diphtherie und Croup 3 (6), Rothlauf — (1), Kindbettfieber — (2), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 28 (32), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung — (—), Tuberculose a) der Lungen 24 (27), b) der übrigen Organe 7 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle 4 (6), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 264 (266), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 31,9 (32,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,7 (14,4), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 13,3 (12,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Juni[1]) und Juli 1898.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.	J.		Juli
Oberbayern	357	402	189	126	116	84	33	29	14	11	5	6	224	109	47	28	36	33	239	136	3	4	205	159	3	2	79	71	289	331	17	21	97	75	—	1	833	534
Niederbay.	119	111	36	19	44	20	11	8	2	1	—	—	251	232	9	3	2	6	143	102	3	2	65	39	1	—	5	5	69	71	10	11	8	3	—	—	186	89
Pfalz	137	248	70	48	25	21	6	5	3	7	—	1	117	337	4	3	9	39	172	135	3	6	36	30	—	1	23	16	106	157	33	26	20	19	—	—	230	103
Oberpfalz	113	129	31	33	16	19	6	6	4	2	1	1	34	20	2	—	—	2	131	89	1	1	49	46	1	2	8	8	70	85	2	11	21	10	—	—	150	86
Oberfrank.	95	115	72	62	23	21	7	3	2	2	1	1	64	120	—	1	2	5	151	98	2	2	34	29	2	3	33	46	140	164	—	4	23	14	—	—	182	102
Mittelfrank	247	254	90	48	42	37	15	15	6	3	5	1	31	27	1	3	42	9	230	122	2	8	97	41	—	1	79	43	110	112	9	12	22	19	—	—	328	172
Unterfrank	97	92	50	27	20	13	—	1	4	—	—	1	45	27	1	1	11	28	101	70	2	1	36	20	5	—	21	12	26	26	17	36	12	11	—	—	304	110
Schwaben	159	195	87	49	50	34	8	6	6	8	4	2	58	47	2	9	14	11	140	80	2	5	58	53	—	—	24	10	68	26	3	5	2	9	—	—	285	180
Summe	1324	1546	625	412	336	249	86	73	41	34	16	13	824	919	66	48	116	133	1307	832	18	29	580	417	12	9	277	211	878	972	91	126	205	160	—	1	2518	1376 [2])
Augsburg[3])	26	60	15	12	8	5	1	1	2	—	—	—	15	14	1	3	9	5	14	13	—	—	11	15	—	—	11	1	9	2	—	1	—	—	—	—	61	58
Bamberg	8	28	4	6	2	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	2	—	—	—	1	1	1	2	3	6	—	—	—	—	—	—	—	36	16
Fürth	4	—	5	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4	—	10	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	28	—
Kaiserslaut.	12	9	5	11	3	5	—	1	—	2	—	—	13	11	1	1	3	1	4	3	—	—	4	1	—	—	—	1	4	16	7	4	—	—	—	—	20	7
Ludwigshaf.	20	48	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	7	2	—	1	2	—	—	—	1	3	—	1	1	—	—	—	—	—	18	6
München[3])	164	130	126	83	66	46	2	3	6	5	2	1	73	37	43	24	19	19	69	30	—	2	123	71	—	—	62	58	120	153	1	2	66	57	—	1	497	426
Nürnberg	175	145	61	25	24	25	3	3	3	1	3	—	7	6	—	1	19	—	60	24	1	—	43	17	—	—	55	37	62	50	3	9	16	13	—	—	119	110
Regensburg	18	29	16	12	3	3	2	—	—	—	—	—	26	10	2	—	—	1	8	8	—	—	6	4	—	—	1	5	33	47	1	3	16	6	—	—	40	35
Würzburg	29	43	17	8	4	1	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	12	11	10	—	—	1	3	—	—	6	6	22	9	3	2	3	1	—	—	83	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38,940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 407,307, Nürnberg 162,386, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus der unmittelbaren Stadt Fürth und den Aemtern Rosenheim, Bogen, Dingolfing, Grafenau, Griesbach, Kötzting, Landshut, Mallersdorf, Nabburg, Stadtsteinach, Ansbach, Dinkelsbühl, Eichstätt, Neustadt a. A., Nürnberg, Uffenheim, Alzenau, Brückenau, Karlstadt, Lohr, Obernburg, Augsburg, Memmingen, Neuburg a. D., Oberdorf.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Brechdurchfall: Bez.-Aemter Weilheim 34 Fälle (hievon 22 ärztlicher Bezirk Penzberg), Zweibrücken 33, Pirmasens 32 Fälle.

Intermittens, Neuralgia interm.: Aerztlicher Bezirk Penzberg (Weilheim) 16 Fälle.

Morbilli: Epidemie im ärztlichen Bezirke Moorenweis (Bruck), in Scheuring (Landsberg), im Stadt- und Landbezirke Passau (140 gemeldete Fälle), im Amte Viechtach, im Schulsprengel Freyung (Wolfstein), in der Stadt Pirmasens, im Amte Zweibrücken (280 gemeldete Fälle), in der Stadt Günzburg und in Rieden (Günzburg); im Stadt- und Landbezirk Bayreuth 81 gemeldete Fälle.

Parotitis epidemica: Epidemie im Bezirke Viechtach, häufig im Amte Münchberg.

Tussis convulsiva: Fortsetzung der Epidemie im ärztlichen Bezirke Wolfratshausen (München II), sowie in Schöllnach und Hengersberg (Deggendorf); Epidemien ferner in Landau und Offenbach (Landau i. Pf.), in Pirmasens und Münchweiler, ferner unter den Kindern in Furth i. W. (Cham). Stadt- und Landbezirk Bayreuth 68, B.-A. Wunsiedel 48, Altötting 35 gemeldete Fälle.

Typhus abdominalis: In Bischofshofen v. Rh. (Neustadt a. S.) seit 10. Juli wieder zunehmend, 10 Fälle gemeldet; einige leichtere Fälle in Gleussen (Wunsiedel). Bez.-Amt Eggenfelden 7, ärztl. Bezirke Wolfratshausen (München II) 6, Trostberg (Traunstein) 5, B.-A. Miesbach 4 Fälle.

Variola, Variolois: Stadt München 1 Fall.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige Einsendung der Anzeigen (event. Fehlanzeigen) dringend ersucht. Bezüglich des Einsendungstermines, Abschluss der Sammelkarten, Mittheilung von epidemischem Auftreten einzelner Krankheitsformen, Grenzpraxis etc. vergl. No. 5 d. Zeitschr.

☛ **Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.**

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 32) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Juni 1898 einschliesslich der Nachträge 1509. — [3]) 22. mit 26. bezw. 27. mit 30. Jahreswoche

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.